

Antonio E. D'Agostino

Antonio E. D'Agostino

**TEORIA MUSICAL
MODERNA**

TEORIA MUSICAL MODERNA

BA 12731

Industria Argentina
Printed in Argentina

R

R

RICORDI

ANTONIO E. D'AGOSTINO

TEORIA MUSICAL MODERNA

Ordenada, amena y
fácilmente comprensible.

Esta Teoría aclara todas las dificultades y es la
verdadera consejera del "Músico" en cualquier
circunstancia dudosa, y en fin, nadie tema a la
exageración si gusta llamarla

DICCIONARIO TEORICO MUSICAL

COMPLETA
(DIVIDIDA EN 4 PARTES)

RICORDI

El maestro, hallará en la teoría del profesor D'Agostino, una clarísima fuente de consulta cuando la duda oscurezca su orientación en la enseñanza. El tráfico profesional nos hace olvidar — a veces — aquellos pequeños secretos que sin serlo, sustentan todo el edificio sobre el que se basa este arte tan sabiamente organizado.

Pero el alumno autodidacto — en cambio — deberá suplantar la falta del pedagogo que lo vaya apuntalando, por su propio esfuerzo, hurgando en este interesantísimo campo, para extraer las hermosas semillas de su conocimiento.

Aquí la Teoría de la Música del maestro Antonio Eduardo D'Agostino, cumple una preciosa labor educadora, una magnífica misión didáctica, porque es un libro cristalino y sólido. Está escrito por un hombre que "sabe" y que tiene la rara cualidad de la intuición pedagógica, al servicio del estudiante, sin pedantería, con una rápida, precisa y categórica afirmación de este conocimiento.

Toda la modestia que campea en este texto, es la modestia de la sabiduría, expuesta en el idioma común y directo que exige la enseñanza.

Todos hemos tenido en nuestras manos teorías más o menos completas y más o menos pedantes. Pareciera que en ellas, estaba implícito el deseo de demostrar una ortodoxia, que el alumno comúnmente rechaza porque no entiende. Como aquellos médicos que se expresan, frente al enfermo, utilizando la oscura terminología científica, para escucharse ellos mismos, pero que nada dicen al paciente, más que una absurda lluvia de palabras que lo inferiorizan y asustan.

Toda la convicción que existe en este buen libro, es la convicción que entra al intelecto del estudiante, a través de la simpatía que el mismo despierta. Y siendo completa, raramente completa, significa un valioso aporte para quienes, deseando incursionar en el estudio de los elementos constitutivos de la música, busquen un libro que consulte generosamente sus aspiraciones.

El lector tiene la palabra, después de que hayo incursionado en esta jugosa realidad de un libro útil, claro y magníficamente organizado.

A DON RICARDO KORN

En reconocimiento al pujante y voluntario esfuerzo para realizar la edición de esta obra.

EL AUTOR

CATULO GONZALEZ CASTILLO.

LA TEORIA DEL MAESTRO D'AGOSTINO

Hace más de veinte años, llegó a mis manos la Teoría de la Música del maestro Antonio Eduardo D'Agostino, hecho casual que me puso en contacto con un libro de texto dotado de una gran claridad de exposición, basada en la simpleza que — considero — debe primar en todos los trabajos didácticos.

En la música, la teoría es una generalización que ha sido inferida desde el campo de la práctica. Sus reglas, son la aplicación de una experiencia lograda en el análisis consiente de los elementos que constituyen la música. Luego, para aprender la teoría, deberá recorrerse de vuelta, el mismo camino, observando ambas referencias, cotejándolas y obteniendo el convencimiento de que se "sabe", de que se comprende, de que se aplica. Cuando un alumno tiene un "maestro", el libro de texto está demás. Estriba en la sabiduría de éste, en sus demostraciones, en la constante iluminación del camino que se está recorriendo, todo el misterio del aprendizaje. Y el pèrvulo, dueño de la convicción necesaria de lo que hace, va siendo — poco a poco — dueño de una teoría que precisa muy poco de la consulta libresca.

La música, en su aspecto mecánico, científico, es matemática pura. Lo es, desde el comienzo en que situamos a los sonidos como frecuencias vibratorias regulares, con dependencia proporcional, exacta. Lo es, en las tonalidades: graduadas por medidas absolutamente precisas (las quintas justas), en los modos, en los intervalos, en la modulación o en el transporte).

Su conocimiento exige todo lo analítico que exigen los números, y por lo tanto, nada está librado a la interpretación o al punto de vista.

Tal vez, puedan existir definiciones poco más o menos correctas, que eso es cuestión de lenguaje. Acepta, en algunos casos — como en los adornos — consideraciones distintas que en nada afectan el fondo inamovible de la mecánica general, y en suma, su ciencia, su clara ciencia diríamos, se remite a un proceso discriminativo, donde hasta la simple deducción tiene una amplia y cabal importancia.

Este libro se terminó de imprimir en
MORELLO S.A. ARTES GRAFICAS - Santander 982 - Capital
el 28 de octubre de 1997

© Copyright 1953 by Editorial Julio Korn - Buenos Aires.
© Copyright assigned 1968 by Ricordi Americana S.A.E.C. - Tte. Gral. Juan D. Perón 1558 - Buenos Aires.
Todos los derechos están reservados - All rights reserved.
Queda hecho el depósito que establece la Ley 11.723.

INDICE

	Pág.
Definiciones. ¿Qué es Música? Concepto de Platón. Origen del Sonido.	1
Ruido	

PRELIMINARES

CAPITULO I

Signos principales. Pentagrama. Líneas adicionales. De las Figuras y su formación gráfica	2
Valor relativo. Fraccionamiento	4
De los Silencios	5
De las Notas. Registros graves y agudos	6
Extensión de las Notas. De las Claves	7
Del nombre de las Notas en Clave de Sol	9
Nombre de las Notas en Clave de Fa en 4ª línea	11
Del Puntillo y del Doble Puntillo	12
De la Ligadura de Valor. Ligadura de Expresión	14
Del Picado o Staccato	15

PRIMERA PARTE

CAPITULO II

Del Compás. Líneas Divisorias. Signo del Compasillo	16
Barra final. Del Calderón. Consejo práctico	17
Formación de los Compases. Numerador y Denominador. Compases Simples. Compases Compuestos. Transformación de los Compases. Compases más usados. Manera de marear los Compases. Subdivisión de los Compases Simples y Compuestos. Valor real y valor ficticio. Reducción de Compases	18

CAPITULO III

Compases de Amalgama. Ampliación de estos Compases. Cuadros. Compases de Zortzico	30
Valores irregulares. Del tresillo. Del seisillo. Del dosillo	33
Valores irregulares secundarios. Por aumentación y disminución. Doble tresillo	37

CAPITULO IV

Acento musical. Tiempos fuertes, semifuertes y débiles. División, subdivisión, etc. Acentos fuertes y débiles en los compases de amalgama	40
Simetría rítmica. De la síncope. Del Contratiempo	43

CAPITULO V

De la escala. De los grados. Denominación de los grados. Grados conjuntos y diajuntos	48
Tonos y semitonos. De las alteraciones. Su efecto. Clasificación. Alteraciones accidentales. Alteraciones propias. Armadura de la clave. Alteraciones de precaución. Alteraciones dobles. Las mismas reducidas a simples	50
Tonos. Semitonos diatónicos y cromáticos. Nota interesante	57
Tono cromático. Homónimo. Tono diatónico alterado. Unísono, etc.	61
Enarmonía. Sonidos reales y sonidos enarmónicos. Cuadro demostrativo	63
De la doble línea. Ritornello. Letras D. C.	66

SEGUNDA PARTE

CAPITULO VI

De la tonalidad. Tonalidades mayores con sostenidos y con bemoles. Tonalidades relativas. Cuadro de tonalidades mayores y menores. Regla para conocer si la tonalidad es mayor o menor. Alteraciones que recaen sobre el quinto grado de la tonalidad mayor para trocarse en séptimo del modo menor	68
---	----

CAPITULO VII

De los intervalos. Calificación de los intervalos. Observaciones y excepciones. Cuadro demostrativo. Intervalos naturales. Regla para el conocimiento de las calificaciones. Intervalos alterados. Intervalos excedentes y deficientes. De las inversiones. Intervalos compuestos. Intervalos redoblados. Intervalos melódicos y armónicos	83
Consonancias y disonancias. Disonancias de efecto auditivo	89
De las marchas	91

CAPITULO VIII

De los modos	92
Escala menor antigua. Notas modales	93
De los tetracordios	95
De las escalas. Escalas relativas menores	99
Escala menor armónica. Escala menor melódica. Escalas homónimas	105
Escalas enarmónicas mayores y menores	109
Escalas enarmónicas de uso teórico. Cuadro	112
Escalas exóticas	114

CAPITULO IX

Escalas cromáticas mayores y menores	116
Cromáticas de los 6 tipos	119

CAPITULO X

De los adornos	121
Apoyatura rápida u breve. Apoyatura larga. Mordente. Grupeto. Reglas para su ejecución. Trino. Arpeggio. Fermata o Cadencia. Adornos secundarios. Doble mordente. Floritura. Trino antiguo	133

CAPITULO XI

De los signos de abreviaciones. Llamada. Trémolo. Trémolo pianissimo. Figuras y silencios antiguos. Notaciones convencionales. Compases incompletos. Coma de respiración	140
--	-----

TERCERA PARTE**CAPITULO XII**

Melodía y armonía	144
De los acordes. Fundamentales e invertidos	145
Fenómeno físico armónico. Resonadores de Helmholtz	149

CAPITULO XIII

De la modulación. Notas características y procedimientos moduladores en las tonalidades vecinas. Tonalidades menores. Procedimiento práctico. Resumen sintético	152
Modulación pasajera. Modulación duradera. Modulación a las tonalidades lejanas. Modulación por cambio de modo. Enarmónica. Por equívoco. Por vinculación tonal y subentendida. Notas adornativas	157

CAPITULO XIV

De la expresión. Del colorido. De los matices. Del movimiento	161
Del carácter	166
De las articulaciones. Términos de acentuación	167

CAPITULO XV

Del metrónomo	171
Fisiología de la voz. De las voces. Aplicaciones de claves para las voces	174

CAPITULO XVI

De los instrumentos	178
Acústica. Índice acústico	180
Música instrumental	182
Del diapason	185

CUARTA PARTE

Pág

CAPITULO XVII

Ritmo melódico. Fase de atracción. Ritmo regular. Ritmo elástico. Ritmo arbitrario. Ritmo de diseños regular e irregular. Elisión	185
---	-----

CAPITULO XVIII

Etimología. Origen de las notas	192
Nociones sobre las notas y derivados	194
Origen del pentagrama y de las claves. Pautado de once líneas. Las claves en el uso actual. Del setecloavio. Relación de las claves. Cuadro	195

CAPITULO XIX

Del transporte. Transporte escrito. Transporte mental. Modificación de las alteraciones. Exceso de alteraciones. Transporte fingiendo claves. transporte a doble claves	199
---	-----

CAPITULO XX

Sonido. Fisiología y cualidades	212
Ondas sonoras. Cualidades del sonido. Grado de elevación. Intensidad. Timbre. Del órgano	215

CAPITULO XXI

Orquesta y su extensión. Aplicación de claves a los instrumentos	216
Nociones de instrumentación. Variación de timbre	218
Partitura	223

CAPITULO XXII

Forma de cultivar el oído y familiarizarlo con el sonido	225
Nociones sobre clasificación y títulos de las piezas musicales	226
Del violín	227

CAPITULO XXIII

Nociones teóricas profundas. Escalas de quintas	230
Curiosidad de algunos términos en el léxico musical	231
Términos musicales en otros idiomas	233
Consejos de Schumann	234

TEORIA MUSICAL

DEFINICIONES

La **música** es un idioma encantador; se expresa por medio de los sonidos, y es entendido universalmente. Como ejecución, distrae, educa y ennoblece; como composición, es considerada un arte y una ciencia.

Los antiguos sabios y filósofos dieron siempre mucha importancia a la música, y Platón ^①, en un pasaje de su diálogo metafísico "El Timeo", dice que: "Los movimientos musicales son análogos a los del alma", y que "la música no es una mera distracción, sino la base de la educación armoniosa del espíritu, y elemento principal para calmar los dolores del alma".

El origen fundamental de la música es el **sonido**.

Sonido (del latín *sonus*) es el resultado de las ondulaciones vibratorias de un cuerpo sonoro en un medio elástico y percibido por nuestros órganos auditivos. Cuando el sonido tiene una cierta duración de vibraciones y llega a nuestro oído en forma clara, articulada y agradable, se llama **sonido musical**; por el contrario, si sus vibraciones son demasiado cortas y producen una sensación confusa, inarticulada y desagradable, afectan y excitan al nervio auditivo, trocándose en ruido.

La voz humana, el gorjeo de los pájaros, el vibrar de las cuerdas de un violín, el tañido de una campana, etc., son **sonidos**. La trepidación de una máquina, la explosión de un arma, un plato que cae y se rompe, la marcha de un tren, el cierre violento de una puerta, etc., son **ruidos**.

PRELIMINARES

CAPITULO PRIMERO

El estudio musical consiste en leer y escribir la música con la misma facilidad que se leen y escriben las palabras que pronunciamos.

La lectura musical se denomina **solfeo** ^①, y comprende el conocimiento de los signos musicales y las leyes que los coordinan.

Los principales signos musicales son:

1º Las **figuras** representan la duración de los sonidos.

2º Las **notas** ^②, representan el nombre de los sonidos.

^① Platón, filósofo griego (429-347, antes de J. C.). Su nombre era Aristocles, pero debido a lo ancho de la frente y de los hombros, su maestro Sócrates le dió este nombre.

^② El nombre vulgar del estudio del solfeo es solfe. Más adelante daremos algunos detalles al respecto.

^③ Las notas y las figuras se representan con los mismos signos. Como figura, significa duración, y como nota, significa: nombre que se da al sonido.

3° Los **silencios** (o pausas), representan la interrupción momentánea de los sonidos.

4° Las **claves**, fijan la entonación de los sonidos.

5° Las **alteraciones** modifican la entonación de los sonidos.

Estos signos principales y otros secundarios (también de cierta importancia), que conoceremos más adelante, se escriben en el **pentagrama** ①.

Pentagrama es la reunión equidistante de **cinco líneas horizontales** y **cuatro espacios** ②, que se cuentan en orden ascendente, es decir, de abajo hacia arriba.

Pentagrama	5ª línea	Cuarto espacio
	4ª línea	Tercer espacio
	3ª línea	Segundo espacio
	2ª línea	Primer espacio
	1ª línea	

El pentagrama sólo da cabida a **nueve notas** ③, y éstas no son suficientes para expresar todos los sonidos usados en el sistema musical moderno. Con el fin de aumentar su extensión se recurrió a unos fragmentos de línea, llamados **líneas adicionales**, que se colocan encima y debajo del pentagrama, las cuales por lo general no exceden de cuatro ④.

Ejemplo:

Líneas adicionales superiores



Líneas adicionales inferiores

La distancia comprendida entre la quinta línea del pentagrama y la primera adicional superior se llama **primer espacio adicional**, y así también a la que media entre la primera línea del pentagrama y la primera adicional inferior, advirtiendo que las líneas y espacios adicionales superiores se cuentan de abajo hacia arriba, y las líneas y espacios adicionales inferiores se cuentan de arriba hacia abajo.

DE LAS FIGURAS

Las **figuras de la música** son siete signos que representan la duración de los sonidos, a saber: **Redonda**, **Blanca**, **Negra**, **Corchea**, **Semicorchea**, **Fusa** y **Semifusa**.

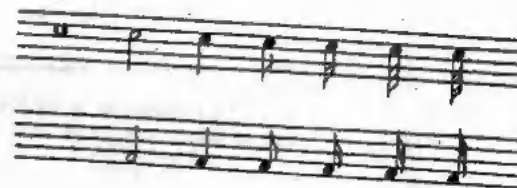
- ① Pentagrama, del griego penta: cinco, y grama: línea.
- ② Llámase espacio a la distancia que hay entre dos líneas inmediatas.
- ③ Nueve notas, nueve sonidos distintos.
- ④ Raras veces se encuentra una quinta línea, pero es posible.

Formación gráfica de dichas figuras

La redonda	○	tiene la forma de un óvalo vacío.
La blanca	◐	un óvalo vacío más pequeño que el de la redonda, al que se le agrega una plica.
La negra	◑	un óvalo lleno un poco más pequeño que el de la blanca, y una plica.
La corchea	◒	la misma forma de la negra, a la cual se le agrega un ganchillo.
La semicorchea	◓	idem de la negra, con dos ganchillos.
La fusa	◔	idem de la negra, con tres ganchillos.
La semifusa	◕	idem de la negra, con cuatro ganchillos.

Al escribir las figuras con plica, ésta irá colocada a la izquierda si el óvalo ocupa la parte superior, y a la derecha si el óvalo ocupa la parte inferior.

Ejemplo:









Al escribir sucesivamente dos o más figuras con ganchillos, conviene reemplazar a éstos con líneas rectas (horizontales u oblicuas), llamadas **rayas**, para así facilitar lectura y escritura.

Ejemplo demostrativo:

Corchea	◒	un ganchillo.	Corcheas	◒◒	una raya.
Semicorchea	◓	dos ganchillos.	Semicorcheas	◓◓	dos rayas.
Fusa	◔	tres ganchillos.	Fusas	◔◔◔	tres rayas.
Semifusa	◕	cuatro ganchillos.	Semifusas	◕◕◕◕	cuatro rayas.

VALOR RELATIVO DE LAS FIGURAS

La redonda representa la más larga duración de todas las figuras mencionadas, y siguiendo el orden de las seis restantes, cada una de las otras vale la mitad de la precedente, y por consiguiente equivale al doble de la que inmediatamente la sigue:

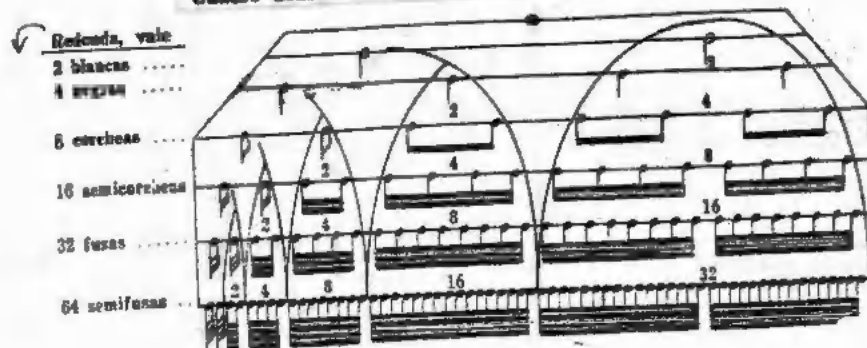
Figura	equivale a:
La Redonda → 	→ 2 Blancas. → 4 Negras. → 8 Corcheas. → 16 Semicorcheas. → 32 Fusas. → 64 Semifusas.
La Blanca → 	→ 2 Negras. → 4 Corcheas. → 8 Semicorcheas. → 16 Fusas. → 32 Semifusas.
La Negra → 	→ 2 Corcheas. → 4 Semicorcheas. → 8 Fusas. → 16 Semifusas.
La Corchea → 	→ 2 Semicorcheas. → 4 Fusas. → 8 Semifusas.
La Semicorchea → 	→ 2 Fusas. → 4 Semifusas.
La Fusa → 	→ 2 Semifusas.

FRACCIONAMIENTO DE LAS FIGURAS

La redonda es la unidad de valor, y de ella dependen todas las demás figuras, que se fraccionan en la forma siguiente:


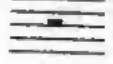





La figura	equivale a una unidad	en términos
Redonda	mitad	$\frac{1}{2}$
Blanca	cuarta parte	$\frac{1}{4}$
Negra	octava parte	$\frac{1}{8}$
Corchea	dieciseisava parte	$\frac{1}{16}$
Semicorchea	treintaidosava parte	$\frac{1}{32}$
Fusa	sesentaicuatroava parte	$\frac{1}{64}$
Semifusa ...		

Cuadro Gráfico Comparativo del Valor de las Figuras



DE LOS SILENCIOS ①





El nombre de los silencios, en número de siete, corresponde exactamente al de las figuras, tienen el mismo valor, y su diferencia consiste en que las figuras se pronuncian, se entonan ② y se marcan ③, mientras que los silencios sólo se marcan callando y respetando el valor o duración de las figuras que representan. Ellos son:

Silencio de Redonda		es un guión grueso que se coloca debajo de la cuarta línea (adhiriéndose).
Silencio de Blanca		es un guión grueso que se coloca encima de la tercera línea (adhiriéndose).
Silencio de Negra		cualquiera de los dos signos anotados.
Silencio de Corchea		una pequeña asta oblicua a la que se adhiere una curva.
Silencio de Semicorchea		una pequeña asta oblicua a la que se adhieren dos curvas.
Silencio de Fusa		una pequeña asta oblicua a la que se adhieren tres curvas.
Silencio de Semifusa		una pequeña asta oblicua a la que se adhieren cuatro curvas.

Ejemplo de Silencios con sus Figuras correspondientes



Fuera del pentagrama el silencio de Redonda se escribe debajo de cualquier línea adicional y el de Blanca encima de una línea adicional.

Sobre el Pentagrama.	Silencio de Redonda	de Blanca			se coloca en la línea adicional superior
Debajo del Pentagrama.	Silencio de Redonda	de Blanca			se coloca en la línea adicional inferior

El valor de los silencios es idéntico al de las figuras, de manera que el mismo estudio proporcional hecho para las figuras es válido para los silencios, aconsejándose tener presente la siguiente norma: "Los silencios deben ser bien aprovechados para respirar, tanto en el solfeo como en los instrumentos de viento".

① También se le llaman pausas.

② De entonar, entonación. (Ver pág. 7).

③ De marcar, término que indica los movimientos que da la mano al marcar los tiempos de un compás. (Ver pág. 18).

④ No es regla fija, pero mientras la escritura lo permita, colóquese: la curva del silencio de corchea, en el 3er. espacio; las de semicorchea, en el 2º y 3º; las de fusa, en el 2º, 3º y 4º, y las de semifusa, en los cuatro espacios del pentagrama.

DE LAS NOTAS

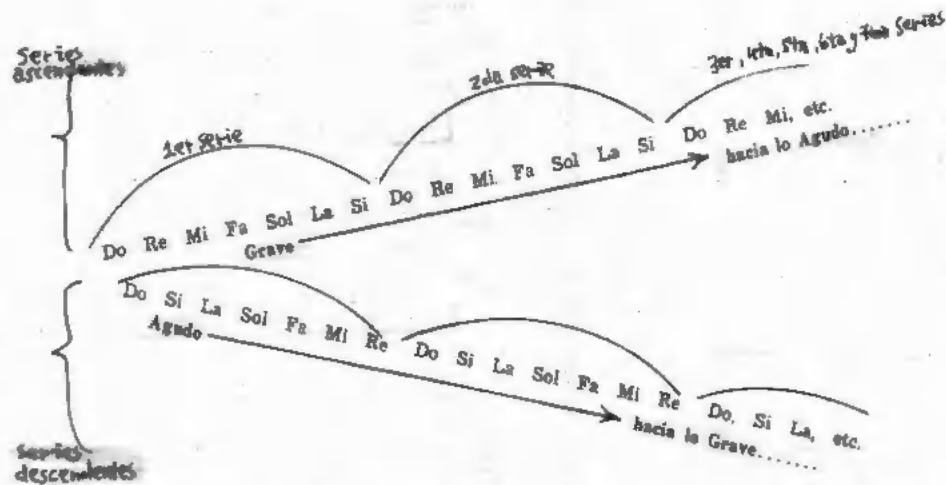
Ya hemos mencionado que las figuras y notas \equiv representan con un mismo signo, diciendo: "Como figura, significa duración, y como nota, significa nombre", de manera que nota es el nombre del sonido ⁽¹¹⁾.

Al igual que los días de la semana, las notas de la música son siete, y se expresan con las sílabas **Do Re Mi Fa Sol La Si**.

Estas notas se reproducen varias veces, que, repetidas en el orden mencionado, forman las series ascendentes, y nombrándolas en sentido inverso, forman las series descendentes.

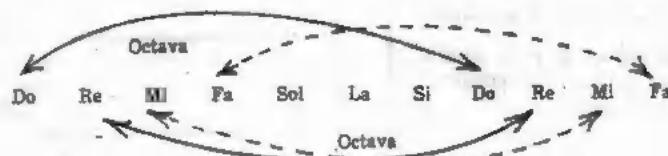
La extensión de las notas consta de siete series (y algunas notas más), suficientes para expresar casi todos los sonidos musicales, que se clasifican en tres registros, llamados: Grave, Central y Agudo.

Las tres primeras series (aproximadamente) pertenecen al registro grave o bajo; las dos siguientes (notas más o menos), al registro central o medio, y el resto, al registro agudo o alto.



La distancia que separa dos notas del mismo nombre pertenecientes a dos series inmediatas, se llama octava. Tomemos de base una nota cualquiera, contemos ocho sílabas, y nos encontramos con otra nota de igual nombre, tanto en dirección ascendente como descendente.

Ejemplo:



⁽¹¹⁾ El sonido es perceptible a nuestro oído, pero invisible; la nota, como signo (en fusión con la figura), lo representa en nombre y valor.

ENTONACION DE LAS NOTAS

Cualquiera de las notas colocadas en el pentagrama, sólo da el nombre al sonido, pero no la entonación.

Entonación es la acción de producir un sonido musical con exactitud y distinguir por su cantidad de vibraciones un sonido grave de otro agudo. Un sonido grave siempre tiene menor número de vibraciones que uno agudo.

Vibración es el movimiento de vaivén o doble oscilación de un cuerpo vibrante que, siendo regular y periódico da origen al sonido musical.

DE LAS CLAVES

Para fijar la entonación y altura de las notas se usan unos signos llamados claves ⁽¹²⁾, que se colocan a la iniciación del pentagrama.

Así como un mismo objeto tiene nombre diferente, según el idioma con que uno se expresa, una nota tiene nombre distinto según la clave que esté colocada al principio del pentagrama, y en base a esto definimos: "Clave es el idioma de las notas".

Las claves musicales son tres: se indican con tres distintos signos y toman siete diferentes posiciones.

Nombre de las tres Claves

Clave de Sol



registros
de instrumentos
AGUDOS

Clave de do



Clave de Fa



registros
de instrumentos
GRAVES

La clave de Sol toma una sola posición; la de Do toma cuatro, y la de Fa toma dos posiciones, y cada una de ellas da y toma el nombre de la línea en la cual va colocada. Así es que la clave de Sol se coloca en la 2ª línea ⁽¹³⁾; la de Do, en 1ª, 2ª, 3ª y 4ª líneas, y la de Fa, en 3ª y 4ª líneas ⁽¹⁴⁾.


⁽¹²⁾ También se las designó con el nombre de llaves, como suposición de que abrían las puertas del canto.

⁽¹³⁾ El gran músico y fundador de la Opera Francesa, J. B. Lully (1632-1687) usaba la clave de Sol en primera línea para los violines. Hoy está en completo desuso.

⁽¹⁴⁾ En muchas Teorías, la clave de Sol y la de Do llevan dos puntos, que encierran la línea de que toman el nombre. Hoy se prefiere suprimirlos, usándolos solamente para las dos claves de Fa.

Ejemplo demostrativo:

Otros nombres poco usados en actualidad

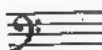
1. — Clave de Sol en 2ª		Clave de Violín
2. — Clave de Do en 1ª		Clave de Soprano
3. — Clave de Do en 2ª		Clave de Mezzo Soprano
4. — Clave de Do en 3ª		Clave de Contralto
5. — Clave de Do en 4ª		Clave de Tenor
6. — Clave de Fa en 3ª		Clave de Barítono
7. — Clave de Fa en 4ª		Clave de Bajo

A los tres signos de claves, en sus siete posiciones, ■ les denomina seteclovia.

De las nombradas claves, las más utilizadas son las de Sol en 2ª y Fa en 4ª; por consiguiente, nosotros concederemos a dichas claves una singular importancia, especialmente ■ la clave de Sol, por ■ la base del estudio musical.



Clave de Fa en 4ª



Las claves restantes tienen su útil aplicación ■ el Transporte, ■ el estudio de la Armonía (18) y en la lectura musical de algunos instrumentos.

(18) Transporte, Armonía: términos que explicaremos ■ la Cuarta Parte de esta obra.

DEL NOMBRE ■ LAS NOTAS EN CLAVE DE SOL

Si la clave de Sol fija el nombre ■ la nota Sol en la 2ª línea, para conocer el nombre de las demás, se proceda de línea a espacio y de espacio a línea, ■ orden ascendente y descendente, partiendo de la mencionada nota.

Ejemplo de base:

Ascendente

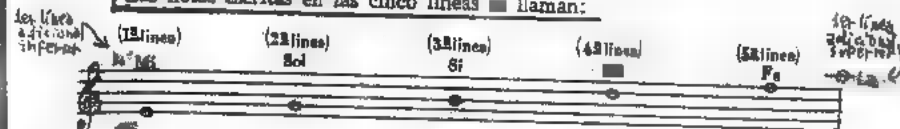


Descendente

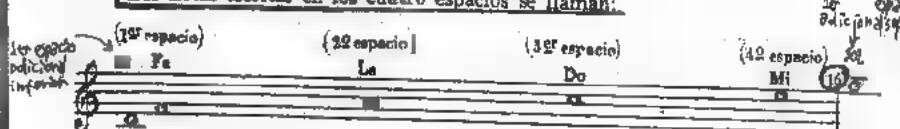
Fa

Forma práctica para aprender el nombre de las notas

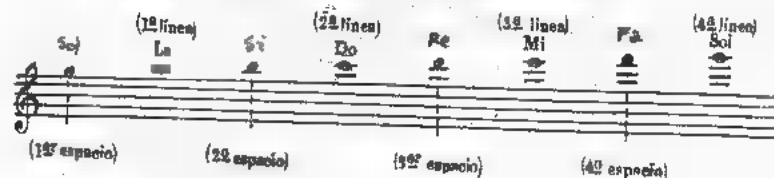
Las notas escritas en las cinco líneas ■ llaman:



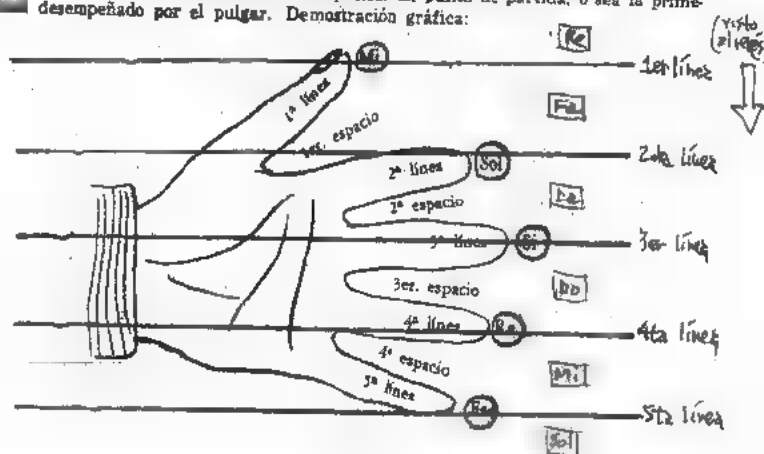
Las notas escritas en los cuatro espacios se llaman:



Notas ■ las líneas y espacios Adicionales Superiores:



(18) Si el alumno es un niño de corta edad, se le puede facilitar el conocimiento de las notas en forma práctica, usando ■ mano izquierda ■ pentagrama. Los dedos reemplazan ■ las líneas, y la separación ■ ellos a los espacios. El punto de partida, o sea la primera línea, ■ desempeñado por el pulgar. Demostración gráfica:



Notas en las líneas y espacios Adicionales Inferiores:



Reunión de las notas mencionadas



El anterior ejemplo, sin las sílabas de las notas, para ser aprovechado como ejercicio práctico (11):



Téngase presente que una nota colocada en una línea del pentagrama, o en línea adicional, al formar octava con la superior o inferior, ésta ocupa un espacio, y si la nota está colocada en un espacio, su octava lo estará en una línea (12).

Ejemplo:



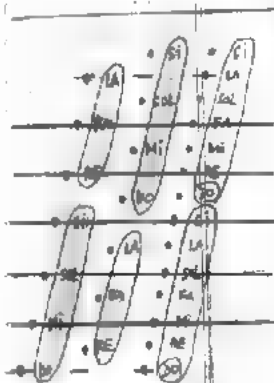
(11) Solamente a título de curiosidad, diremos que, si el estudiante quisiera conocer rápidamente el nombre de una nota escrita con ocho o más líneas adicionales, debe acudir a la regla de las tercetas, que consiste en subir o bajar tres notas de línea a línea, a partir de la primera línea adicional superior (nota La) para subir, y primera línea adicional inferior (nota Do) para bajar.

Líneas adicionales superiores	1	2	3	4	5	6	7	8
	La	Do	Mi	Sol	Si	Re	Fa	La
Líneas adicionales inferiores	1	2	3	4	5	6	7	8
	Do	La	Fa	Re	Si	Sol	Mi	Do

Si la nota ocupara un espacio, se dará el nombre en orden inmediato al de la última línea.

Para otras claves úsase el mismo procedimiento, y claro, basándose en el nombre que a esas líneas les corresponde, según la clave con que se lee.

(12) Válido para todas las claves, indistintamente.



Nota: con líneas y espacios adicionales, se escriben las notas octavas superiores y inferiores.

Nombre de las Notas en Clave de Fa en 4ª línea

Si la clave de Fa fija el nombre de la nota Fa en la 4ª línea, conoceremos el nombre de las demás notas procediendo de línea a espacio y de espacio a línea, en orden ascendente o descendente, a partir de la mencionada nota.

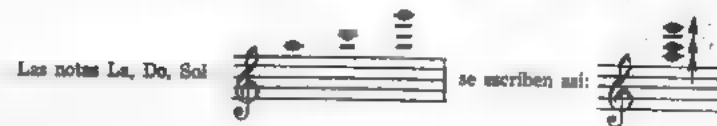
Ejemplo:



(Si el alumno necesita estudiar una clave distinta a las dos nombradas, recomendamos el Método BONA MONTELEONE, Edición "Julio Korn", donde hallará fáciles explicaciones.)

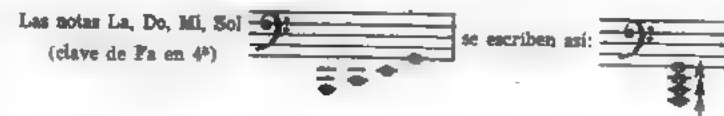
NOTAS AGRUPADAS

Si dos, tres o más notas van escritas una encima de otra en líneas y espacios adicionales, las líneas y espacios de las notas más bajas deben computarse a las notas más altas. Estas notas siempre se nombran de abajo hacia arriba.



y si el mismo caso sucede con notas colocadas debajo del pentagrama, se tendrán en cuenta las líneas y espacios adicionales de las notas superiores.

Ejemplo:



La agrupación de dos, tres o más figuras unidas por la misma plica, no debe computarse por su cantidad, sino por un solo valor.

Tres blancas agrupadas:
Su valor es de una blanca, pero se ejecutan las tres simultáneas.

Cuatro negras agrupadas:
Su valor es de una negra, pero se ejecutan las cuatro simultáneas.



En estos dos casos, el primer Do (caso 1º) y el primer Sol (caso 2º) se nombran, pero no así el segundo Do y el segundo Sol, que vienen prolongados, ya sea con la voz ■ por el instrumento con que se ejecuta, resultando la misma equivalencia de una sola figura: una redonda (caso del Do 1º) y una blanca (caso del Sol 2º).

Ejemplo práctico de dos sonidos ligados y su equivalencia:

Escritura

Equivalencia y ejecución

Pueden igualmente ligarse varios sonidos consecutivos (siempre que sean del mismo nombre y entonación), y ■ este caso es necesario colocar nuevas ligaduras le ■ sonido a otro.

Ejemplo:

Correcto

A evitar (24)

Cuando los valores se suceden en orden proporcional, se prefiere reemplazar con puntillos ■ las ligaduras de valor, pero si el orden no es inmediato, entonces se hace imposible tal reemplazo

Orden proporcional

Orden no inmediato

Sonidos ligados

Reemplazados ■ puntillos.

Imposible el reemplazo con puntillos.

La ligadura de prolongación no es aplicable a los silencios, ni tiene efecto si los dos o más sonidos vienen alternados con otros de distinta entonación, pues para este último caso disponemos de otra ligadura, llamada ligadura de expresión.

El efecto de la ligadura de expresión (25) consiste en unir e igualar la ejecución de los sonidos comprendidos entre sus dos extremidades, de manera que no exista la mínima interrupción de uno a otro, para así sostener el valor de uno hasta el momento que empieza el siguiente.

Forma de Emplear la Ligadura de Expresión

(24) A evitar, por ser una sola curva para tres sonidos.

(25) Línea curva que abarca dos ■ más sonidos completamente distintos. Se coloca ■ poco distante (hacia arriba o abajo) del grupo de notas que deben ejecutarse.

En el piano se consigue este efecto levantando el dedo que ha herido una tecla, en el preciso instante en que baja otro, cuidando mucho de no golpear la tecla, y evitando la prolongación del sonido sobre la nota sucesiva. En los instrumentos de cuerda se obtiene por medio de un solo movimiento de arco (hacia arriba o bien hacia abajo).

Un cantante lo hace ejecutando todas las notas ligadas con una sola emisión de voz, y en los instrumentos de viento, con una sola espiración; sin embargo, sirva como regla general la siguiente: "Toda figura que da término ■ una ligadura de expresión, pierde una cuarta parte ■ su valor propio", excepto cuando a esta última le sigue ■ silencio.

Ejemplo gráfico de una ligadura de expresión:

DEL PICADO O STACCATO

Si con la ligadura de expresión se obtiene un valor exacto y absoluto, distinto afecho se consigue con el picado (en italiano staccato) (26). El picado viene representado por un punto colocado encima del óvalo de la figura (o debajo, si la plica mira hacia arriba), y su efecto consiste en quitarle a esta última la mitad de su duración.

Escritura del staccato

Ejecución y efecto

(Al ejecutarse en el piano, debe articularse la mano con mucha elasticidad de muñeca).

Si encontramos dos notas de igual nombre y sonido unidas por una curva, y encima de la segunda de esas notas, un punto, esta última debe ejecutarse perdiendo una cuarta parte del valor escrito. Estas notas no ■ ni ligadas, ni picadas; pertenecen a las "Articulaciones", y ■ las designa con el nombre de picado - ligada, y si ambas notas llevarán punto y curva, las dos vienen ejecutadas perdiendo su cuarta parte. (También se le dice semipicada.)

Ejemplo:

Escritura

Ejecución y efecto

(26) Picado ■ staccato: término ■ pertenece a las "Articulaciones", pero como el alumno lo ha de encontrar casi al comienzo de de sus estudios, hemos decidido anticipar su conocimiento.

PRIMERA PARTE

DEL COMPAS

Llámanse **compás** a la división de la música en partes de igual duración.

Los compases vienen separados uno de otro por **línea divisoria** que atraviesa el pentagrama, llamada **línea divisoria**.

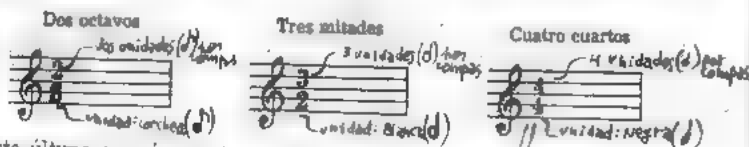
Ejemplo



En el espacio comprendido entre dos líneas divisorias ^① se escriben las figuras, silencios (con o sin puntillos), notas ligadas y otros signos que conoceremos más adelante, y es así, con la variedad y correcta combinación de los referidos signos, como se consiguen los cantos melódicos que recrean, agradan y deleitan el oído, conmoviendo la sensibilidad de quienes escuchan y de quienes ejecutan.

Todos los compases, por más variedad de figuras que contengan, siempre han de corresponder en equivalencia a un conjunto de valores iguales entre sí. La suma de estos valores contenidos en un compás viene representada por medio de dos cifras superpuestas, que se colocan a continuación de la clave (o de armar dicha clave) ^②, se leen como los quebrados y van enraizados de la línea horizontal que los separa ^③.

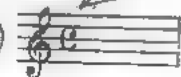
Ejemplo



Nota: entiendo que
esta redonda (o)
de ahí que la
blanca es 1/2
negra es 1/4
corchea es 1/8

Este último compás (cuatro cuartos) se indica también por medio de un signo parecido a una **C**, que se denomina **musicalmente compás de compasillo**, el cual se coloca a continuación de la clave.

Signo del compás de compasillo ^④



Ejemplo de valores variados que corresponden al compás de compasillo y cuya **unidad de compás** es la **redonda** (o su equivalencia en otras figuras), separados todos ellos por la línea divisoria:



① A este espacio también se le dice **casilla** o **casillero**.
② Armar la clave es colocar a continuación de ella los signos llamados alteraciones. (Ver pag. 54, tit. Armadura de la clave.)

③ Escritura incorrecta: $\frac{2}{4}, \frac{3}{4}, \frac{8}{8}$ (por la línea horizontal).

BARRA FINAL

La conclusión de una lección o de una composición musical se indica por medio de dos líneas: una, la divisoria, y la otra más gruesa, que toman el nombre de **barra final** ^①.

Ejemplo



En el segundo compás del ejemplo expuesto, la curva que abarca todo el compás es **ligadura de expresión**, y la que une los dos sonidos del mismo nombre, ^② de prolongación.

DEL CALDERON ^③

El **calderón** viene indicado por un semicírculo con un punto céntrico: ^④; se coloca encima o debajo de una figura o silencio, y su efecto consiste en prolongar el valor de la figura que lo lleva, a voluntad y buen gusto del ejecutante, el que encontrará en un silencio, indica la suspensión momentánea del movimiento por el tiempo que el intérprete crea prudencial ^⑤.

Ejemplo gráfico del calderón:



Excepto contados casos, todos los finales de piezas y composiciones musicales llevan un calderón, tanto si terminan con una figura, como con pausa. Esto indica **punto final** o **finalidad**.

CONSEJO PRACTICO ^⑥

Abriremos un paréntesis al desarrollo del Estudio Teórico, para dar una explicación superficial, pero de indiscutible valor, sobre **Principios Prácticos de Solfeo**, o sea, **División Musical**.

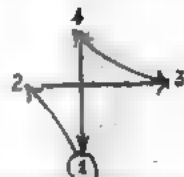
Con los modestos conocimientos adquiridos hasta aquí, el alumno puede principiar a practicar la lectura del **solfeo**, que puede ser **hablado** o **cantado**. Si se pronuncian solamente las notas, es **hablado**, y si al pronunciarse se les da la **entonación** correspondiente, es **cantado** ^⑦.

Vamos a iniciarnos con el solfeo hablado, y tomando de base el compás de compasillo (C), daremos algunos detalles para que tal lectura no resulte del todo difícil.

④ Rutinariamente se le llama **barra de conclusión**.
⑤ Llámanse también **corona**. (calderón).
⑥ Por esta razón, en Francia se le llama **point d'orgue** cuando está sobre una figura, y **point d'arrêt** si viene usado un silencio.
⑦ Finalizado el Consejo Práctico, volveremos a ocuparnos extensamente sobre el tema **Compases**.
⑧ Se entiende, dando a las figuras el valor de duración que le es propio.

Para solfear dicho compás, es menester marcar ■ la mano derecha cuatro movimientos. El 1º abajo; el 2º a la izquierda; el 3º retrocediendo horizontalmente a la derecha, y el 4º hacia arriba.

Ejemplo:



Estos movimientos se denominan **tiempos** y ■ necesario que sean **isócronos**, es decir, que exista igualdad entre unos y otros, como si fueran marcados por el péndulo de un reloj, evitando que un tiempo sea marcado más de prisa ■ con más lentitud que otro.

Como forma elemental y práctica (y apartándonos de algunas reglas prefijas), nos permitimos decir que en el compás de compasillo (C), que es cuaternario (4), la redonda vale cuatro tiempos (ó 4 cuartos); la blanca vale dos tiempos; la negra, un tiempo; y asimismo, dos corcheas, o cuatro semicorcheas, u ocho fusas, ■ dieciséis semifusas, forman el **valor de un tiempo** (1).

Al pronunciarse el nombre de la nota, se prolongará la vocal con la voz, según el valor que la figura represente, y cuando son grupos de dos o más notas, se pronunciarán los nombres como si fueran sílabas de una sola palabra.

Respecto a los **silencios**, ya hemos mencionado (pág. 5) que sólo se marcan y callan, etc., pero, teniendo en cuenta que a todo principiante le será un poco difícil marcar ■ tiempos sin nombrar sílabas, aconsejamos la pronunciación de los siguientes números:

Para el **silencio de redonda**, pronúnciese: Uno, dos, tres, cuatro.

Para el **silencio de blanca**, pronúnciese: Uno, dos.

Para el **silencio de negra**, pronúnciese: Uno.

Para el **silencio de corchea**, pronúnciese: Un; y así también para las pausas de semicorchea, fusa y semifusa, aunque no ■aría desatinado pronunciar para las tres últimas pausas nombradas la vocal "U", especialmente cuando se trata de movimientos rápidos (1).

Ejemplo para solfear las **redondas** y sus respectivos silencios:

Diagrama musical para solfear redondas y silencios en compás de 4 tiempos.

Tiempos: 1 2 3 4, 1 2 3 4, 1 2 3 4, 1 2 3 4.

Pronunciación: Do-o-o-o Re-e-e-e Mi-i-i-i (Uno dos tres cuatro)

Tiempos: 1 2 3 4, 1 2 3 ■, 1 2 3 4, 1 2 ■ 4.

Pronunciación: So-o-o-o ■ Mi-i-i-i Do-o-o-o (Uno dos tres cuatro)

(1) Cuaternario, porque consta de cuatro tiempos.

(2) Una misma figura desempeña distintos valores (o duraciones), según las cifras indicadoras que rigen en el compás y, recordamos que las antedichas explicaciones sólo son aplicables al compás de compasillo.

(3) Una ■ que el alumno adquiera los conocimientos de la división musical, debe evitar la costumbre de valerse de los números para nombrar las pausas, limitándose a contarlas mentalmente ■ respetar el valor correspondiente ■ cada ■ de ellas.

Blancas con sus respectivos silencios:

Diagrama musical para solfear blancas y silencios en compás de 4 tiempos.

Tiempos: 1 2 3 4, 1 2 3 4, 1 2 3 4, 1 2 3 4.

Pronunciación: Do-o Re-e Si-i (Uno dos) La-a Si-i So-o (Uno dos)

Tiempos: 1 2 3 4, 1 2 3 4, 1 2 3 4, 1 2 3 4.

Pronunciación: Fa-a So-o Mi-i (Uno dos) (Uno dos) Re-e Do-o (Uno dos) (Tres Cuatro)

Negras con sus respectivos silencios:

Diagrama musical para solfear negras y silencios en compás de 4 tiempos.

Tiempos: 1 2 3 4, 1 2 3 4, 1 2 3 4, 1 2 3 4.

Pronunciación: Do Si La Sol Do (Uno) Sol (Uno) Re Do Si La Sol (Uno) La Si

Tiempos: 1 2 3 4, etc.

Pronunciación: Do Si La Sol (Uno) La (Uno) Si Do Re Mi Re Do (Uno) (Uno) Do

Corcheas y **semicorcheas** con sus respectivos silencios:

Diagrama musical para solfear corcheas y semicorcheas en compás de 4 tiempos.

Tiempos: 1 2 3 4, 1 2 3 4, 1 2 3 4, 1 2 3 4.

Pronunciación: Do Re Mi Fa So La Si Do (Un) Re (Un) Si La So La Si

Tiempos: 1 2 3 4, 1 2 3 4, 1 2 3 4, 1 2 3 4.

Pronunciación: (Un) Do Re Mi Re (Un) Si (Un) Do Si La Sol Fa Mi Re Do (U) Re Mi Fa So La Si Do

Tiempos: 1 2 3 4, 1 2 3 4, 1 2 3 4, 1 2 3 4.

Pronunciación: Re Do Si La Sol Fa Mi Re (U) Mi Fa Sol (U) La Si Do (U) Re Mi Fa So La Mi Re Do Si La Sol Fa Mi Re Mi

Tiempos: 1 2 3 4, 1 2 3 4, 1 2 3 4, 1 2 3 4.

Pronunciación: Do La Sol Fa (Un) Mi (Un) Re Do Mi Sol Si Do (Un) Do (Un)

(12) Cuando el silencio de blanca ocupa los tiempos 3º y 4º, puede contarse: tres-cuatro,

(13) A partir de la corchea, si la nota Sol precede ■ nota La, debe pronunciarse omitiendo la "i", así: So-La.

Blancas y negras con puntillo:

Do-o-o Re Si-i La So-o La Si-i-i Re Do-o Re Mi Uno

So-o Fa Mi Uno Mi-i Re Do Re-o-o Re La Si-i Sol Do Uno

Notas ligadas

Tiempo: 1 2 3 4 1 2 3 4 1 2 3 4

Pronunciación: Do-o-o So-o Fa Mi Re Do Uno Si Do Re-o Fa Re

Mi Fa Sol Fa-o Mi-i Re Do Si La Sol Do-o-o Un Uno

Fin de las explicaciones sobre "Consejo Práctico"

FORMACION DE LOS COMPASES

La formación de compás establece la igualdad de valores ■ que deben estar sujetos todos los Compases.

Ya hemos mencionado que los compases se indican por medio de dos cifras superpuestas que se colocan al principio de una pieza musical e inmediatamente después de la Clave. (Ver pág. 16).

Ambas cifras son características porque deciden la **Formación de Compás**: pero dependen ■ absoluto de la **unidad de duración**, o sea, la redonda.

La cifra de arriba se llama **Numerador**.

La cifra de abajo se llama **Denominador**.

El **Numerador** indica la cantidad de figuras que entran en un compás, y **Denominador** indica la calidad de dichas figuras.

Numerador (Cantidad)

Denominador (Calidad)

La **calidad** ■ representada mediante las siete figuras conocidas, de manera, que:

- El denominador 1 representa la Redonda ■ Unidad de duración.
- El denominador 2 representa la Blanca ■ $\frac{1}{2}$
- El denominador 4 representa la Negra ■ $\frac{1}{4}$
- El denominador ■ representa la Corchea ■ $\frac{1}{8}$

(14) Cuando el silencio de negra ocupa el 4º tiempo, ■ puede también contar cuatro.

■ denominador 16 representa la Semicorchea ... ■ $\frac{1}{16}$

El denominador ■ representa la Fusa ■ $\frac{1}{32}$

El denominador ■ representa la Semifusa ■ $\frac{1}{64}$

EXPLICACIÓN: Compás de dos cuartos: $\frac{2}{4}$

El 2/4 numerador, indica que en el compás entran dos figuras.

El 4/4 denominador, indica que la calidad de dichas figuras es la negra; por consiguiente, dicho compás ■ compone de dos negras.

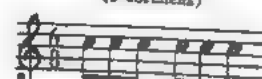
Ejemplo:

**Otros Ejemplos de formación.**

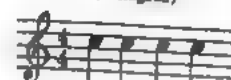
Tres mitades
(3 blancas)



Seis octavos
(6 corcheas)



Cuatro cuartos
(4 negras)

**COMPASES SIMPLES**

Un compás entero, ■ éste representado por la redonda (unidad de duración) y éste, ■ su vez, ■ divide en partes iguales o tiempos (15).

Los compases constan de 2, 3 ó 4 tiempos.

El compás de 2 tiempos se llama **binario**.

El compás de 3 tiempos se llama **ternario**.

El compás de 4 tiempos se llama **cuaternario**.

Son **compases simples** los que tienen por numerador las cifras 2, 3 ó 4. Estos compases vienen denominados **binarios** (16) por la razón que cada uno de ■ tiempos viene representado por una **figura simple** que equivale a dos de la inmediata (división binaria). En estos compases, el numerador indica la cantidad de tiempos o fracciones, y el denominador la figura que representa ■ fracción o ■ tiempo.

Ejemplo de compases simples: (subdivisión binaria:)

Compás de 2 tiempos Binario

Compás de 3 tiempos Binario

Compás de 4 tiempos Binario

(15) **Tiempo** — Como significado musical, puede ser: movimiento que da la mano al marcar el compás; tiempos de que se compone una Sonata, una Sinfonía, etc., y tiempo o aire de una música popular o ballable.

(16) **Binario**, en su origen **espondeo** (del latín y griego): pie de la poesía clásica compuesto de dos sílabas largas. En música dos figuras iguales. Ejemplo: pp

COMPASES COMPUESTOS

Con los compases simples sólo se obtienen valores divisibles por dos, pero la música necesita también de tiempos cuyo valor sea dividido por tres, y en este caso surge la necesidad de recurrir a los compases compuestos.

Son compases compuestos los que tienen por numerador las cifras 6, 9 ó 12. Estos compases compuestos se denominan ternarios por la razón que cada uno de sus tiempos viene representado por una figura con puntillo que equivale a tres de la inmediata (división ternaria).

Ejemplo de compases compuestos: (subdivisión ternaria)



Tanto en los compases simples como compuestos, es el Numerador el que define; el Denominador no influye en absoluto.

Cualquier figura avalorada aisladamente, es un valor simple, pero, si es acompañada por un puntillo se trueca en valor compuesto.

Ejemplo:



Los valores compuestos son la base de los "tiempos ternarios" en los compases compuestos, por la razón que forman tres figuras iguales.

TRANSFORMACION DE LOS COMPASES

Simples = compuestos y viceversa

Los compases se derivan entre sí. Los simples derivan de los compuestos, y los compuestos, de los simples.

Para buscar el derivado compuesto tomando de base uno simple, hay que multiplicar el numerador por 3, y el denominador por 2; el resultado nos proporciona las cifras que corresponden al compás compuesto.

Explicación práctica: Compás de $\frac{2}{4}$

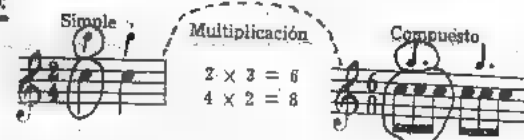
El 2 (numerador) multiplicado por 3 da 6, así: $(2 \times 3 = 6)$

El 4 (denominador) multiplicado por 2 da 8, así: $(4 \times 2 = 8)$

por consiguiente, el compás $\frac{2}{4}$ tiene por derivado al $\frac{6}{8}$

(1) Ternario, en su origen trocáico, perteneciente al troqueo (del latín y griego): pie de la poesía clásica, compuesto de dos sílabas, la primera larga y la segunda breve. En música, una figura simple a la que se añade un puntillo (una mitad más de valor). Ejemplo: $\text{f} \cdot$ bien $\text{f} \cdot$

Ejemplo:



La diferencia entre los dos compases consiste en que cada tiempo del compuesto tiene en valor una mitad más del simple: por consiguiente, si a este último le añadimos un puntillo a cada tiempo, nos da el valor exacto.

Ejemplo:



Si el compás es compuesto y deseamos conocer su derivado simple, es necesario invertir la operación, dividiendo por 3 el numerador y por 2 el denominador. El resultado nos proporciona las cifras que corresponden al compás simple.

Explicación práctica: Compás de $\frac{9}{8}$

El 9 (numerador) dividido por 3 nos da 3, así: $(9 : 3 = 3)$

El 8 (denominador) dividido por 2 nos da 4, así: $(8 : 2 = 4)$

por consiguiente, el compás $\frac{9}{8}$ tiene por derivado al $\frac{3}{4}$

Ejemplo:



La diferencia entre estos dos compases estriba en que cada tiempo del compás simple tiene en valor una mitad menos del compuesto, y de ahí que, si a este último le suprimimos un tercio, o sea un puntillo a cada tiempo, nos da el valor exacto.

Ejemplo:



A continuación presentamos una sencilla tabla que explica en forma práctica todos los compases que son posible a ser transformados.

**TABLA DE COMPASES SIMPLES POSIBLES ■ TRANSFORMARSE EN
COMPUESTOS Y VICEVERSA**

Compases Simples

(subdivisión binaria)

De dos tiempos

2	2	2	2	2	2
1	2	4	8	16	32

De tres tiempos

3	3	3	3	3	3
1	2	4	8	16	32

De cuatro tiempos

4	4	4	4	4	4
1	2	4	8	16	32

Compases Compuestos

(subdivisión ternaria)

De dos tiempos

6	6	6	6	6	6
2	4	8	16	32	64

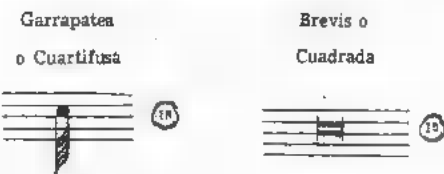
De tres tiempos

9	9	9	9	9	9
2	4	8	16	32	64

De cuatro tiempos

12	12	12	12	12	12
2	4	8	16	32	64

No usamos el denominador 64 en los compases simples, por la razón que no podríamos transformarlos en compuestos sin recurrir a una figura de menor valor que la semifusa llamada Garrapatea y por lo mismo tampoco usamos el denominador 1 en los compases compuestos, para no inmiscuir otra figura de mayor valor que la redonda llamada Bremis o Cuadrada figuras que son antiguas y ya en completo desuso.



A continuación insertamos un Cuadro donde se hallan todos los compases simples transformados en compuestos y viceversa.

En este cuadro, cada tiempo de los compases simples viene representado con una figura que puede dividirse en dos partes iguales, (de aquí deriva el nombre Binario) y cada tiempo de los compases compuestos viene representado con una figura con puntillo que puede dividirse en tres partes iguales, (Y de aquí deriva el nombre de Ternario).



(14) Beethoven la usó en la sonata denominada Pathétique, op. 13 aunque muchos alumnos, al ejecutarlas velozmente, no se percatan de las cinco rydas... confundiendo las con semisusas.

(19) Véase Clementi, *Estudios Gradus ad Parnassum*, Nº 16; Compás de

CUADRO DEMOSTRATIVO

De todos los Compases Simples y Compuestos posibles de ■■ usados

De Dos tiempos

Tres tiempos

Cuatro tiempos

Compases simples *subdivis.* binaria

(Una \circ o sea 2 ρ)
en cada tiempo.

transformados en compuestos.

subdivis. ternaria

(una \circ o sea 3 ρ)
en cada tiempo.

Compases simples *subdivis.* binaria

(Una ρ o sea 2 ρ)
en cada tiempo.

transformados en compuestos.

subdivis. ternaria

(una ρ o sea 3 ρ)
en cada tiempo.

Compases simples *subdivis.* binaria

(Una ρ o sea 2 ρ)
en cada tiempo.

transformados en compuestos.

subdivis. ternaria

(una ρ o sea 3 ρ)
en cada tiempo.

Compases simples *subdivis.* binaria

(Una ρ o sea 2 ρ)
en cada tiempo.

transformados en compuestos.

subdivis. ternaria

(una ρ o sea 3 ρ)
en cada tiempo.

Compases simples *subdivis.* binaria

(Una ρ o sea 2 ρ)
en cada tiempo.

transformados en compuestos.

subdivis. ternaria

(una ρ o sea 3 ρ)
en cada tiempo.

The musical notation shows examples of simple and compound time signatures for binary and ternary divisions. Each example consists of a single staff with a treble clef and a key signature of one flat (B-flat). The notation is organized into three main sections corresponding to the time signatures: 'De Dos tiempos' (2/4, 3/4, 4/4), 'Tres tiempos' (3/8, 3/4, 3/2), and 'Cuatro tiempos' (4/4, 4/8, 4/2). Within each section, there are examples for simple time signatures and their compound equivalents, with the number of parts (2 or 3) indicated in the text on the left. The notation includes various note values (half notes, quarter notes, eighth notes, sixteenth notes) and rests, demonstrating the rhythmic patterns for each time signature.

COMPASES MAS USADOS

De todos los compases posibles ■ usarse, muchos de ellos son innecesarios. Los más usados son nueve. Cinco corresponden a los simples, y cuatro a los compuestos. Ellos son:

Compases simples: <i>más usados</i>	$\frac{2}{2}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{4}{4}$
Compases compuestos: <i>más usados</i>	$\frac{6}{4}$	$\frac{6}{8}$	$\frac{9}{8}$	$\frac{12}{8}$

Recordamos que el compás de $\frac{4}{4}$ se representa también ■ el signo **C** llamado **compasillo** ■ bien con un solo número, el 4.

El compás de $\frac{2}{2}$ se designa también con el nombre de **compasillo binario** o simplemente binario, y viene indicado con una **C** cortada verticalmente **C** ■ bien con un solo número, el 2.

A propósito de los citados signos, los presentamos ■ título de conocimiento tradicional; no deberían emplearse. *Conocer, mas no emplear!... Es sistema anti-*

cuado, pues sus sustitutos $\frac{4}{4}$ y $\frac{2}{2}$ responden mejor y ■ más criterio artístico a las leyes teóricas modernas.

MANERA ■ MARCAR LOS COMPASES

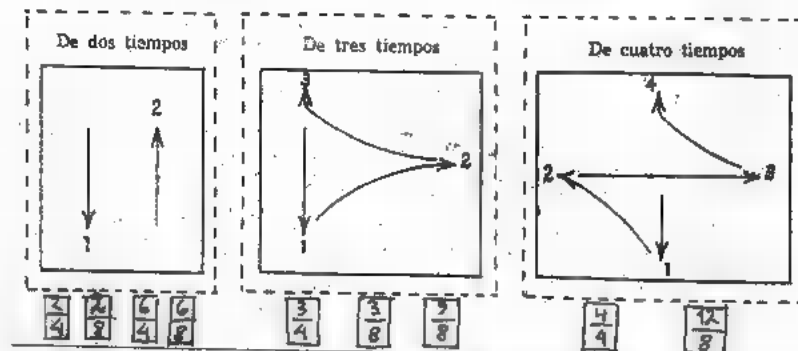
Los compases ■ marcan mediante movimientos energicos de la **mano derecha**, dando diferente dirección a cada ■ de las fracciones del compás ⁽²⁰⁾.

El compás de 2 tiempos se marca con dos movimientos: el 1° abajo y el 2° arriba.

El compás de 3 tiempos se marca con tres movimientos: el 1° abajo y el 2° a la derecha y el 3° arriba.

El compás de 4 tiempos se marca con cuatro movimientos: el 1° abajo, el 2° a la izquierda, el 3° a la derecha y el 4° arriba ⁽²¹⁾.

Demostración gráfica:



⁽²⁰⁾ También pueden marcarse con el pie, máxime si el alumno aprende a tocar algún instrumento de viento. Los antiguos lo marcaban generalmente con el pie, y los griegos llamaban a esos músicos corifeo, podocopa, syntonarioi, etc.; usaban un calzado especial llamado croupeza o croupeta, que consistía en unas sandalias de madera o de hierro, y se marcaba además el ritmo, batiendo ambas manos ⁽²¹⁾ (L. LACAL, *Diccionario de la música*).

⁽²¹⁾ Regla fija, tanto para los compases simples como compuestos.

SUBDIVISION DE LOS COMPASES

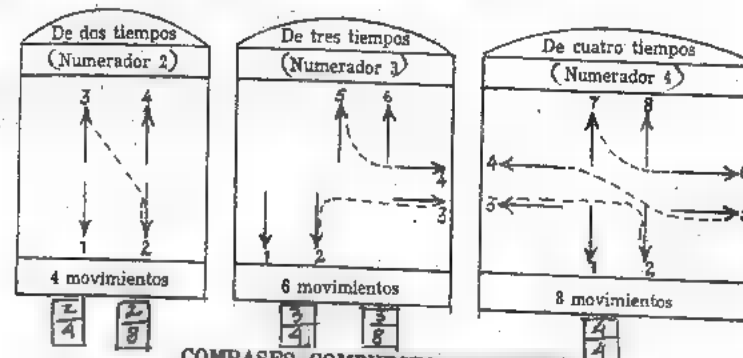
Las composiciones musicales no llevan siempre un mismo grado de presteza, y no son los compases los que indican tal grado, sino los **términos de movimiento** colocados al principio de la composición. Hay términos **lentos**, **moderados** y **rápidos** ⁽²²⁾.

Para facilitar la lectura de una composición lenta aconsejamos la **subdivisión** de los compases con la certeza de que si hay dificultades técnicas, tal subdivisión simplificará enormemente la lectura ⁽²³⁾.

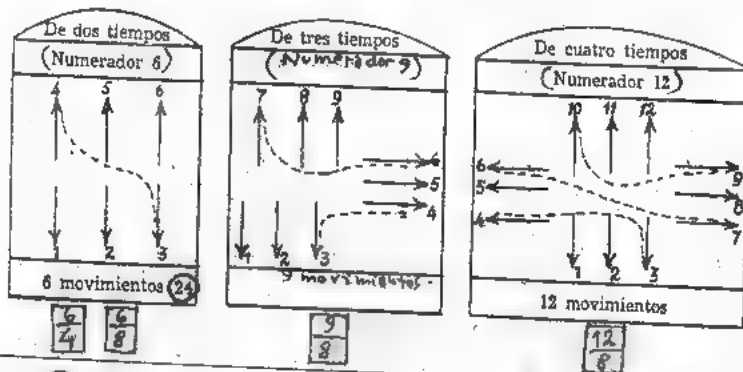
La subdivisión consiste en marcar dos veces cada tiempo del compás simple, y tres veces cada tiempo del compás compuesto.

CUADRO INDICATIVO PARA MARCAR LA SUBDIVISION DE LOS COMPASES

COMPASES SIMPLES: Subdivisión



COMPASES COMPUESTOS: Subdivisión



⁽²²⁾ Esos y otros términos serán estudiados en la Tercera Parte de esta obra.

⁽²³⁾ Casi ■ todas las **sonatas de Beethoven** (célebre compositor nacido el 16 de diciembre de 1770 ■ Bonn, y muerto ■ Viena el 26 de marzo de 1827) los **Adagio** (**Larghetto**) **Lento**

⁽²⁴⁾ están escritos en $\frac{2}{4}$ y $\frac{3}{4}$, y para obtener una más fácil división se subdividen en cuatro y seis tiempos, respectivamente, dando a cada corchea el valor de ■ tiempo.

⁽²⁵⁾ La subdivisión del $\frac{6}{8}$ también puede marcarse ■ la forma siguiente: 1°, 2° y 3er. movimientos abajo, el 4° a la izquierda, el 5° a la derecha y el 6° arriba.

VALOR REAL Y VALOR FICTICIO DE LOS COMPASES

Cuando un compás simple viene dividido según los tiempos que indica su numerador, el valor es real, y si, por el contrario, lo subdividimos, entonces el valor es ficticio = prácticamente resulta que:

- El compás de $\frac{2}{4}$ se trueca en uno de $\frac{4}{4}$ y se marca en 4 tiempos.
 El compás de $\frac{3}{4}$ se trueca en uno de $\frac{6}{8}$ y se marca en 6 tiempos. \odot
 El compás de $\frac{4}{4}$ se trueca en uno de $\frac{8}{8}$ y se marca en 8 tiempos.

En los compases compuestos la subdivisión viene indicada por el numerador, y en este caso no hay variación en su quebrado, puesto que:

El numerador 6 se marca en 6 tiempos;

El numerador 9 se marca en 9 tiempos;

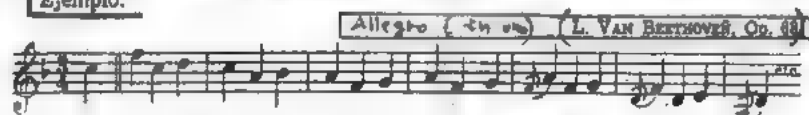
El numerador 12 se marca en 12 tiempos, y siempre con el resultado de tiempos de valor ficticio.

REDUCCION DE COMPASES

Cuando el movimiento del compás es rápido (términos: Allegro, Vivace, Presto, etc.), conviene reducir su número de tiempos, marcando solamente el primero de cada compás. El que se presta a esta reducción es el que tiene por numerador la cifra 3, que en este caso se trueca en compás de 1 tiempo (en italiano, in uno).

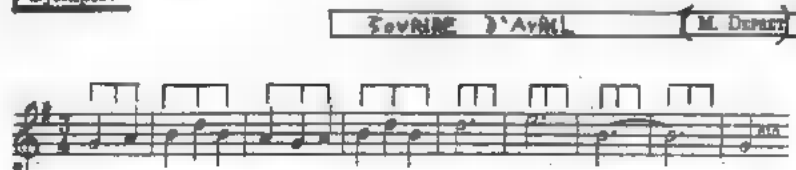
Beethoven escribió el "Scherzo" \odot de la 6ª Sinfonía, intitulada "Pastorale", con la indicación de que se ejecutara en 1 tiempo.

Ejemplo:



Advertimos que la pieza bailable denominada valse \odot se escribe en compás de $\frac{3}{4}$ (y a veces en $\frac{3}{8}$), pero se marca en un solo tiempo.

Ejemplo:



A la verdad, cada compás se compone de un tiempo, resultando una división ternaria originada de un compás de tiempos binarios; pero dicho compás no existe, es sólo ficticio y subentendido, puesto que, marcando solamente el primer tiempo, cada uno de los dos restantes deben ser controlados mentalmente, para así obtener el valor exacto de los tres tiempos \odot .

Por lógica, el compás de un tiempo debería ser el más pequeño, pero no es así: el compás más pequeño es el que se compone de dos tiempos, por la razón que el de uno no es más que la reducción de un compás de tres tiempos.

\odot El citado compás ($\frac{3}{8}$ subdividido) no debe confundirse con el compás compuesto $\frac{6}{8}$.

pues este último es de división ternaria, mientras el que tratamos pertenece a la división binaria.

\odot Scherzo: trozo musical de inspiración jocosa, ágil, alegre. Beethoven describió el citado scherzo como una "alegre reunión de campesinos."

\odot Valse: baile de origen alemán: waltzer.

\odot Salvo tratándose de un vals lento, que en este caso se marcará en tres tiempos.

Recordamos que no debe confundirse compás binario con tiempo binario, ni

compás ternario con tiempo ternario. Por ejemplo: el $\frac{3}{4}$ es un compás ternario con división binaria, mientras su derivado $\frac{9}{8}$ es compás ternario con división ternaria.

El $\frac{2}{4}$ es binario con división binaria, mientras su derivado $\frac{6}{8}$ es binario con división ternaria.

El $\frac{4}{4}$ es cuaternario con división binaria, y su derivado $\frac{12}{8}$ es cuaternario con división ternaria. También sabemos que el cuaternario se reduce fácilmente a binario.

Ejemplo:

Cuaternario reducido = Binario.



CAPÍTULO III

COMPASES DE AMALGAMA

Si unimos dos o tres compases simples, obtenemos un nuevo numerador, que nos proporciona ciertas combinaciones rítmicas que reciben el nombre de compases de amalgama \odot .

Su numerador se presenta con las cifras 5, 7 y 9.

Su denominador es la cifra 4.

Ejemplo:

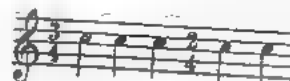
$$\begin{array}{ccc} 5 & 7 & 9 \\ 4 & 4 & 4 \end{array}$$

El compás de $\frac{5}{4}$ está formado por un compás de tres tiempos que alterna con uno de dos.

Numerador 5



Amalgamado en 2 compases



El compás de $\frac{7}{4}$ está formado por un compás de cuatro tiempos que alterna con uno de tres.

Numerador 7



Amalgamado en 2 compases



\odot Amalgama: mezcla de cosas diversas.

El compás de $\frac{9}{4}$ está formado por un compás de cuatro tiempos que alterna con uno de tres y concluye con uno de dos.

Numerador ■



Amalgamado ■

■ 3 compases



El uso práctico de estos compases consiste en lo siguiente:

Para escribir el motivo musical que va a continuación, debemos cambiar compás a cada tres y dos tiempos, dificultando la lectura..... (ejemplo)



..... mientras que, usando las cifras $\frac{5}{4}$ se obtiene el mismo efecto musical con facilidad de lectura y rapidez en su escritura.



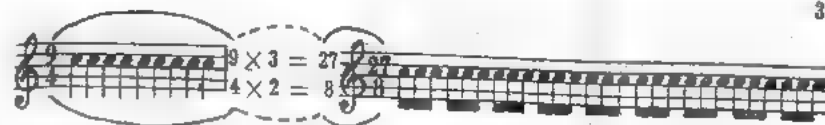
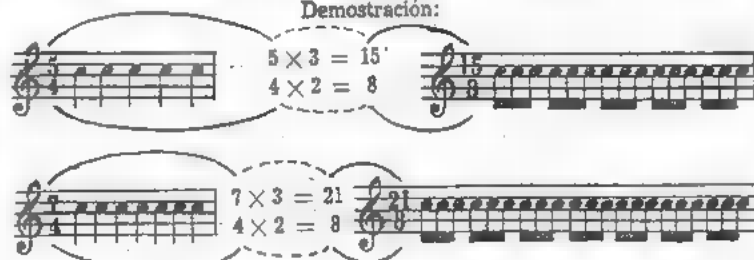
La amalgamación se separa por medio de líneas divisorias de puntos, y al terminar el compás amalgamado, se coloca la línea divisoria de costumbre.

AMPLIACION DE ESTOS COMPASES

Los compases de amalgama van considerados como simples y son susceptibles a la ley de los compuestos.

La transformación en compuestos se obtiene con la misma operación realizada en los compases simples (ver pág. 22) resultando como numerador las cifras 15, 21 y 27, y como denominador la cifra 8.

Demostración:



La combinación de los 2 ó 3 compases simples, coincide en un todo con la amalgamación de los compases compuestos, con el siguiente resultado:

Del compás de $\frac{15}{8}$ = uno de $\frac{9}{8}$ y otro de $\frac{6}{8}$

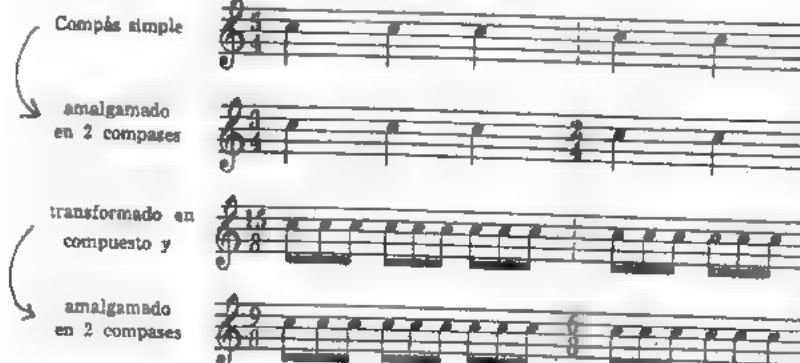
Del compás de $\frac{21}{8}$ = uno de $\frac{12}{8}$ y otro de $\frac{9}{8}$

Del compás de $\frac{27}{8}$ = uno de $\frac{12}{8}$ y otro de $\frac{9}{8}$ y otro de $\frac{6}{8}$

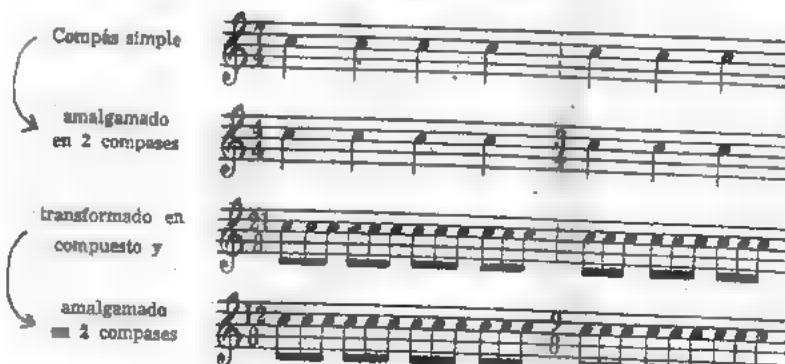
CUADRO DEMOSTRATIVO

Amalgamación de los Compases Simples y de sus derivados Compuestos

De cinco tiempos



De siete tiempos



De nueve tiempos

Compás simple

amalgamado en 3 compases

transformado en compuesto y

amalgamado en 3 compases

CUADRO INDICATIVO

De la manera cómo se marcan los compases de Amalgama

De 5 tiempos	De 7 tiempos	De 9 tiempos
Forma aislada 1 2 3 — 1 2	Forma aislada 1 2 3 4 — 1 2 3	Forma aislada 1 2 3 4 — 1 2 3 — 1 2
$\frac{5}{4} = \frac{3}{4} + \frac{2}{4}$	$\frac{7}{4} = \frac{4}{4} + \frac{3}{4}$	$\frac{9}{4} = \frac{4}{4} + \frac{3}{4} + \frac{2}{4}$

COMPAS DE ZORCICO

Uno de los compases característicos en ritmo es el **compás de zorcico** (1). Zorcico es la combinación de un tiempo ternario con uno binario; es una composición popular y característica de las provincias vascongadas (España), especie de danza de vueltas en rueda que se acompaña con la **chistua** (2) y también con canto.

(1) También dice se zortzico.

(2) **Chistua**, **besacabio** o **silbo**: instrumento vasco que consta de tres agujeros para los dedos de la mano izquierda, y se toca acompañado del **tamboril**, tamborcillo de larga y estrecha caja cilíndrica que el ejecutante cuelga del brazo izquierdo, para que la mano derecha pueda marcar con el **pallio** el ritmo, mientras con la izquierda sostiene la **chistua**.

Esta danza se escribe en compás de $\frac{5}{8}$ (3) y se marca en dos movimientos, el primero abajo y el segundo arriba. El 1er. tiempo (que es ternario) se compone de una negra con puntillo (o su equivalencia), y el 2º (que es binario), de una negra (o su equivalencia).

La ejecución del zorcico requiere dominio en la lectura musical, por la razón que el segundo tiempo (formado por dos corcheas) debe equilibrarse en forma isócrona al primero, que lo es de tres. Podría facilitarse con la subdivisión, pero no es correcto en esta danza, pues de inmediato se transformaría en un compás de amalgama, formado por un compás de $\frac{3}{8}$ y uno de $\frac{2}{8}$, cuyos acentos no coinciden con el mencionado aire popular vasco, y por ende, se caería fácilmente en una **aritmia** (4).

ZORTZICO

Miramar, Op. 42 (5)

SARASATE.

Violín

Piano

VALORES IRREGULARES

Ya sabemos que los tiempos de los compases simples son binarios y, claro, divisibles por dos; pero, a veces, un compositor desea obtener un efecto rítmico repentino, empleando una división ternaria en el sitio que corresponde a la binaria y viceversa, y para lograr este propósito acude a los **valores irregulares**, que se prestan admirablemente para sustituir momentáneamente un valor binario por uno ternario, como asimismo uno ternario por uno binario.

Estos valores pueden ser por **augmentación** y **diminución**.

Los principales valores irregulares son:

El **tresillo** y **seisillo**, por aumentación.

El **dosillo**, por disminución.

(3) La aseveración de escritura en $\frac{10}{8}$ es errónea, a pesar de disfrazarla como la reunión de dos compases de $\frac{5}{8}$ cada uno.

(4) **Aritmia**: falta, ausencia de ritmo.

(5) **Op.**: abreviado de **opus**, obra, y diminutivo de **opusculo** (del latín *opusculum*). Se usa para indicar la cantidad de composiciones escritas por su autor. Ejemplo: Op. 36, Op. 204, etcétera.

DEL TRESILLO

DEFINICIÓN. — **Tresillo** es un grupo de tres figuras que prácticamente equivale a dos de la misma especie. Se indica con un 3 colocado encima o debajo del grupo de figuras.

Ejemplo:



Tabla de equivalencias		
Un tresillo de blancas		equivale a dos blancas
Un tresillo de negras		equivale a dos negras
Un tresillo de corcheas		equivale a dos corcheas
Un tresillo de semicorcheas		equivale a dos semicorcheas
Un tresillo de fusas		equivale a dos fusas
Un tresillo de semifusas		equivale a dos semifusas

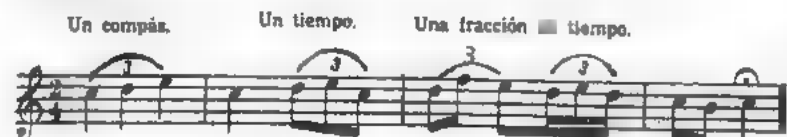
En el ejemplo que va a continuación, las tres corcheas que corresponden a un tiempo de un compás compuesto, pasan a ocupar "un tiempo" en un compás simple cuyo valor real es de dos corcheas.

Comprobación:



Dicha sustitución puede ocupar un compás entero (es poco usado), un tiempo o una fracción de tiempo.

Ejemplo:



① Es costumbre cubrir los valores irregulares con un semicírculo.

DEL SEISILLO

DEFINICIÓN. — **Seisillo** es un grupo de seis figuras que prácticamente equivale a cuatro de la misma especie. Se indica con un 6 colocado encima o debajo del grupo de figuras.

Ejemplo:



Tabla de equivalencias		
Un seisillo de negras		equivale a cuatro negras
Un seisillo de corcheas		equivale a cuatro corcheas
Un seisillo de semicorcheas		equivale a cuatro semicorcheas
Un seisillo de fusas		equivale a cuatro fusas
Un seisillo de semifusas		equivale a cuatro semifusas

En el ejemplo que va a continuación, las seis semicorcheas que corresponden a un tiempo de un compás compuesto, pasan a ocupar "un tiempo" en un compás simple cuyo valor real es de cuatro semicorcheas.

Comprobación:



Dicha sustitución puede ocupar un compás entero (es poco usado), un tiempo o una fracción de tiempo.

Ejemplo:

Un compás (es poco usado). Un tiempo. Una fracción de tiempo.



El seisillo se emplea muy poco en los compases compuestos.

Tanto el tresillo como el seisillo, no siempre se presentan con figuras idénticas: en su formación pueden emplearse figuras distintas, puntillos, silencios, etc. ⁹ pero al sumar la variedad de los valores usados, deben arrojar un total exacto de 3 figuras para el tresillo, y 6 para el seisillo.

Ejemplo demostrativo:

Tresillo Seisillo

3 figuras iguales 6 figuras iguales

que equivalen a 3 que equivalen a 6

DEL DOSILLO

El **Dosillo** es un valor de división binaria que sustituye momentáneamente a un valor de división ternaria, y viene considerado como un **valor prestado**. Se indica con un 2, colocado encima o debajo del grupo de figuras.

Comprobación:

Valor real. Valor prestado. Valor real, 3.

Tabla de equivalencias		
Un dosillo de negras		equivale a tres negras
Un dosillo de corcheas		equivale a tres corcheas

En otras figuras es raramente usado.

Modo de usarlo:

El dosillo (valor irregular) puede ser perfectamente presentado como **valor efectivo o real**, y para esto basta colocar un puntillo de aumento a ambas notas.

Ejemplo:

⁹ En este caso, el silencio reemplaza a la figura por su valor en forma imaginaria.

VALORES IRREGULARES SECUNDARIOS

Aparte de los mencionados valores irregulares se encuentran otros, que son de importancia secundaria, pero que siempre nos brindan con un nuevo efecto rítmico.





Los hay **por aumentación** y **por disminución** ¹⁰. Todos ellos van usados tanto en los compases simples como compuestos, pero, sin que sirva de regla fija, diremos que: prefírese emplear a los aumentativos en los compases simples, y a los disminutivos en los compuestos.

Estos valores se representan colocando el número que indica la cantidad que contiene cada uno de los grupos de figuras que lo forman ¹¹, y responden a los siguientes nombres especiales:

Por aumentación		
Grupo representativo		Valor real
Cuatrillo	equivale a 3	
Quintillo	equivale a 4	
Septillo	equivale a 6	
Novacillo	equivale a 8	
Diecillo	equivale a 10	

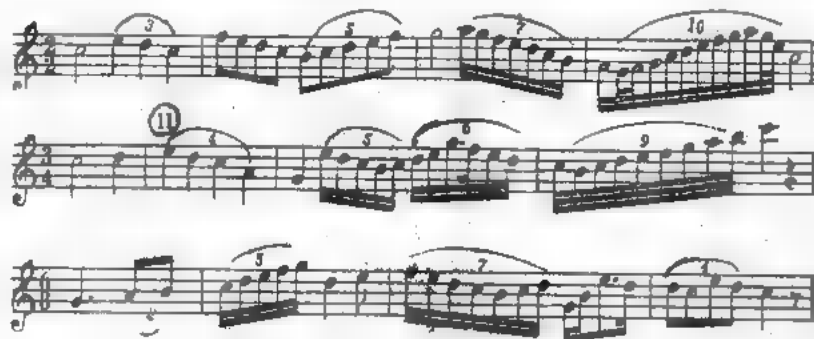
¹⁰ Algunos teóricos designan con los nombres de **superabundantes** a los valores aumentativos, y **deficientes** a los disminutivos, locuciones que por cierto las juzgamos muy lógicas.

¹¹ En esta cantidad pueden incluirse figuras distintas, siempre que respondan a la equivalencia.

Per disminución	
Grupo representativo	Valor real
Quintillo 	equivale a 6 
Septillo 	equivale a 8 

También hay grupos de 11, 13, 15, 17 y más figuras, y en este caso (como todos los de valores irregulares) el ejecutante buscará la equivalencia con la figura que más analogía tenga con respecto al compás donde se hallen escritos.

Algunos ejemplos prácticos:



Es bueno advertir que los valores irregulares siempre deben ocupar solo tiempo, a menos que algo excepcional justifique la trasgresión de esta regla. (Léase nota 11).

Ejemplo:

Escritura tolerada, pero no correcta

Escritura y ejecución correctas



(11) El cuatrillo en los compases simples no se justifica, pero en el simple ternario se admite. Chopin lo usó en el Vals Op. 64, N.º 1.

DOBLE TRESILLO

Muchos y variados comentarios fueron hechos por los señores teóricos acerca de la diferencia que pueda haber entre un **doblo tresillo** y un **seisillo**, por la razón que este último puede dividirse en dos grupos iguales de tres, y por tal motivo llamarse **doblo tresillo**.

Este asunto presta a confusiones, y a nuestra manera de opinar, creemos que la diferencia estriba en la forma como se acentúan estos grupos de valores.

En el **tresillo**, la acentuación recae sobre la primera nota (forma ternaria), mientras que en el **seisillo**, dicha acentuación recae alternativamente cada dos (forma binaria). No obstante, la verdadera ejecución del seisillo consiste en acentuar la primera nota, suavizando las cinco restantes (salvo indicación distinta por medio de ligaduras de expresión).

Si al ejecutarse acentuamos la primera y cuarta notas, la confusión queda aclarada y de hecho el seisillo se convierte en un **doblo tresillo**.

Ejemplo de un motivo musical con uso de seisillo (2º compás), debiéndose acentuar la primera nota del mismo (con el signo similar al aritmético ">" mayor que, indicamos las notas que deben acentuarse):



El anterior ejemplo convertido en **doblo tresillo** por los acentos en la 1ª y 4ª notas (2º compás):



La sucesión de varios tresillos (tres, cuatro, seis, etc.) no tiene importancia teórica, pero musicalmente da a la melodía una vivacidad chispeante y juguetona.

Ejemplo:

LA FILLE DE MADAME ANGOT

Lacocq.



(3) Este signo pertenece a las **Articulaciones**, se le llama **marcado**. Ver página 168.

ACENTO MUSICAL

Acento musical es la mayor o menor intensidad con que se hace vibrar ciertos sonidos en el transcurso de una frase melódica; es una inflexión o modulación de la voz; es, como el que concierne a la prosodia, el que tiene con más intensidad una determinada sílaba de una palabra al ser pronunciada.

El **acento** (derivado del latín *accentus*) significa **canto** (*ad cantus*), y juntamente con el **punto** (del latín *punctum*, generador de nuestra actual **nota**) fueron los elementos esenciales de todo el sistema **neumático antiguo** ①.

El acento podía ser **grave** o **agudo**. Al **grave** se le decía **thesis**, que significa descenso, y al **agudo** **arsis**, que significa elevación.

En música podemos aun hoy servirnos de estos acentos adaptándolos a los tiempos de un compás a los que predominan.

TIEMPOS FUERTES, SEMIFUERTES Y DÉBILES

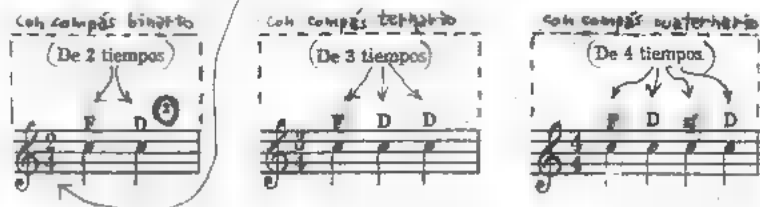
El oído regular (aunque no avezado musicalmente) reconoce fácilmente que los tiempos de un compás no tienen igual sentido musical, sino que unos llevan una demarcación más intensa, mientras otros se perciben más débilmente.

Esa diferente intensidad deriva de los acentos e inflexión de la voz al ejecutar una composición musical, produciendo los **tiempos fuertes, semifuertes y débiles**.

Clasificación de intensidad. Compases simples:

En el compás Binario	es fuerte el 1º y débil el 2º
En el compás Ternario	es fuerte el 1º y débiles el 2º y 3º
En el compás Cuaternario	es fuerte el 1º y débiles el 2º y 4º, y semifuerte el 3º

Ejemplo de la división binaria:

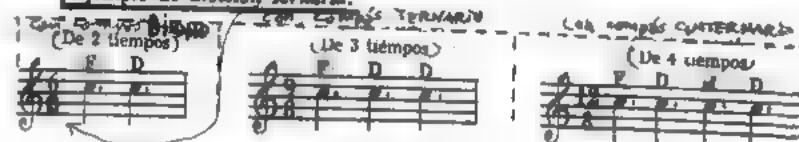


Idéntica **clasificación de intensidad** se aplica a los compases compuestos y sabemos que la cantidad de tiempos de cualesquiera de ellos se obtiene dividiendo su numerador por 3. En consecuencia, a los numeradores 6, 9 y 12 les corresponden 2, 3 y 4 tiempos, respectivamente, y claro, en división ternaria.

① Neumático, de *neuma*, del griego *pneuma*: espíritu, soplo, aliento. Signos usados antiguamente para escribir la música.

② Abreviado: F., (Fuerte); D., (Débil); sf., (Semifuerte)

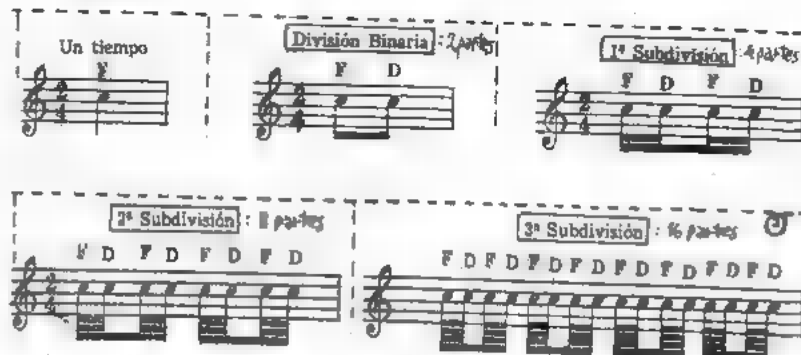
Ejemplo de división ternaria:



División, Subdivisión y Ulteriores Subdivisiones de los Tiempos Binarios

Cada tiempo de un compás simple puede dividirse en partes. La división viene representada por dos figuras inmediatas y la subdivisión y ulteriores subdivisiones siguiendo el orden de las demás figuras de menos valor hasta llegar a la semifuera. En todos estos casos la primera figura (o parte) de cada división o subdivisión es fuerte en relación con la segunda, que es débil.

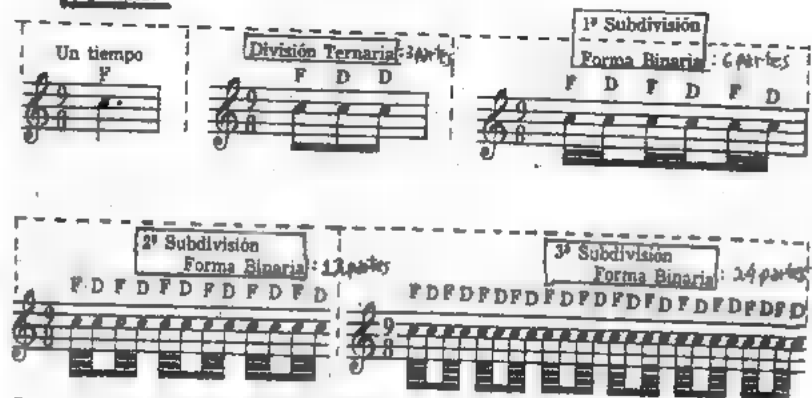
Ejemplo:



División, Subdivisión y Ulteriores Subdivisiones de los Tiempos Ternarios

La división de un tiempo de compás compuesto consta de 3 partes, y viene representada por una figura **puntillo**, siendo fuerte la primera figura (o parte) y débiles la 2ª y 3ª, pero en la subdivisión y ulteriores subdivisiones, se computan siempre en forma binaria ②, es decir, por dos partes, cuya acentuación es fuerte y débil, alternativamente.

Ejemplo:



① Recordar que cada uno de los citados grupos es equivalente a un tiempo.
② Las subdivisiones en forma ternaria son admisibles, por exceder los valores que forman un tiempo, y además, no coinciden con el número de figuras en orden de: F. D. D.

Acentos Fuertes y Débiles en los Compases de Amalgama

Hemos podido observar que el compás de amalgama con numerador 9 tiene la misma formación que el compás compuesto de la misma cifra (3 tiempos). Sin embargo, la diferencia es grande, y es fácil reconocerla por la acentuación de los tiempos fuertes y débiles, y por las líneas de puntos que facilitan su ubicación.

ACLARANDO. — En el compás de $\frac{9}{4}$ es fuerte el 1er. tiempo, y débiles el 2º y 3º.

En el amalgamado de $\frac{9}{4}$, los acentos no varían en absoluto de los compases regulares de que ha sido formado, y son:

Fuertes el 1º, 5º y 8º; débiles el 2º, 4º, 6º, 7º y 9º, y semifuerte el 3º.

Ejemplo:

Compás compuesto

En subdivisión

f d d f d d f d d

Tiempos: f D D

Compás de amalgama

1 2 3 4 1 2 3 1 2

f D d f D d f D

Con esta demostración salta a la vista que los compases simples, aunque amalgamados, no pierden su acentuación característica, que reposa sobre los tiempos fuertes y débiles.

En el compás de $\frac{8}{4}$ son fuertes el 1º y 4º; débiles el 2º, 3º y 5º.

En el compás de $\frac{7}{4}$ son fuertes el 1º y 5º; débiles el 2º, 4º, 6º y 7º, y semifuerte el 3º.

Ejemplo:

1 2 3 4 5

f D D f D

1 2 3 4 5 6 7

f D d f D f D

Si se desea variar el orden de colocación de estos compases, la indicación será regida mediante los quebrados, que colocados al principio del pentagrama, indiquen el orden de dicha alteración, y en este caso, las líneas de puntos quedan eliminadas, pues el ejecutante sabrá a qué atenerse. Respecto a la acentuación, ésta impone al igual de la correspondiente a los compases simples.

Ejemplo:

Dos y tres tiempos

f D f D D

Tres y cuatro tiempos

f D D f D d D

Dos, tres y cuatro tiempos

Hacemos notar muy especialmente que en todos los compases, la acentuación de la división y subdivisiones ■ siempre mucho menos intensa que la de los tiempos fuertes y débiles del compás, y que nunca jamás pueden adquirir la importancia de estos últimos.

"NOTA PARTICULAR"

Los compositores contemporáneos se valen de los amalgamas simples para presentar algún nuevo efecto de ritmo desigual o alternado, y usan especialmente el

compás de $\frac{5}{4}$. El $\frac{7}{4}$ es muy poco usado, y el $\frac{9}{4}$ es rarísimo. Respecto a los amalgamas compuestos, los hemos presentado a título ilustrativo, pero en la práctica ■ tienen ninguna aplicación. Son como esas palabras raras que se emplean para embellecer una frase, pero que al analizarlas descubrimos que su valor intrínseco es completamente nulo.

(Si el estudiante quisiera practicar con éxito la división e interpretación de los compases de amalgama, el maestro Albert Lavignac en su "Solfeo Manuscrito" volumen 4º, op. 17, N° 1, presenta varios ejemplos de los citados compases. Los aconsejamos a título de curiosidad.)

Simetría Rítmica

La "simetría rítmica" se basa en la métrica. Métrica, es todo lo que concierne a la música rítmica, acompañada, medida. Es, ■ que nos hace escuchar una melodía con su acompañamiento adecuado y característico para cada género de piezas, dejando satisfecho nuestro oído por la disposición de los acentos rítmicos que toman por base los tiempos fuertes y débiles, haciendo con ellos puntos fijos, o movibles, según las diferentes fases que toma la melodía.

(Los "puntos fijos" del Ritmo los trataremos en "Ritmo Melódico": ver Cuarta Parte, pág. 185)

Los puntos movibles del ritmo pertenecen a una fase que convierte en punto de descanso o ■ acento ■ un tiempo que de por sí no lo es (tiempo débil del compás o parte débil del tiempo) y son captados por nuestro oído, causándole una sensación de inquietud, agitación y ansiedad. Para esta fase, disponemos de dos importantes formas rítmicas mundialmente conocidas bajo el nombre de síncope y contra-tiempo.

PRIMERA FORMA RÍTMICA:

DE LA SINCOPA

DEFINICIÓN. — La sincopa es un sonido que se articula en la parte débil de un compás, prolongándose hasta la parte fuerte = semifuerza inmediata.

Por regla general, la sincopa exige una acentuación tan marcada como lo es el acento natural del tiempo fuerte, del cual = posesiona momentáneamente.

Ejemplo: (la "S" indica Sincopa):

La notación antigua de la sincopa consistía en cortar con la línea divisoria el óvalo de la figura cuyo valor era repartido entre el último y primer tiempos de dos compases inmediatos.

Notación antigua

Igualmente se produce la sincopa cuando el sonido comienza en la división o subdivisiones débiles de un tiempo cualquiera, prolongándose hasta la parte fuerte inmediata.

Sincopa en División En Subdivisiones

La sincopa puede ser regular e irregular. Es regular cuando está formada con una figura divisible en dos partes iguales o por dos figuras de igual duración.

Ejemplo de sincopa regular:

Es irregular cuando la primera figura tiene mayor o menor duración que la segunda.

Ejemplo de sincopa irregular:

En la notación antigua, el anterior efecto se conseguía reemplazando = la ligadura con un puntillo, que iba colocado en el compás siguiente y a continuación de la línea divisoria. Hoy en desuso.

Ejemplo:

Algunos ejemplos de sincopa regular e irregular:

Al ejecutarse una sincopa en subdivisión, da la impresión que tuviera un valor de más duración de la figura que representa.

SEGUNDA FORMA RÍTMICA:

DEL CONTRATIEMPO

En oposición o contraste con la fase sincopada, existe la segunda forma rítmica, llamada contratiempo. Esta nueva fase musical = la más característica; es la que da variedad, atractivo y ansiedad al ritmo, rompiendo transitoriamente la simetría del compás, y haciendo marchar a este último en sentido inverso, o mejor dicho, a contratiempo... y como si perdiera el equilibrio.

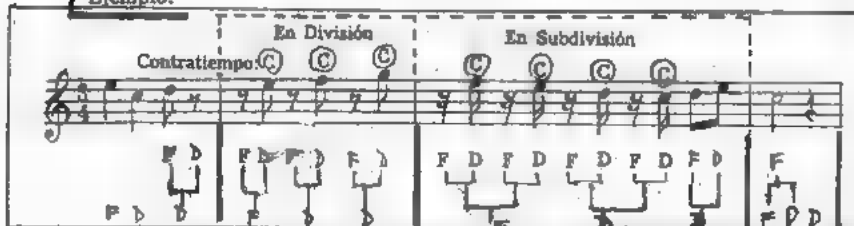
DEFINICIÓN. — El **contratiempo** ■ produce cuando un sonido articulado sobre la parte débil no se prolonga sobre la parte fuerte (o semifuerte), la que invariablemente estará siempre ocupada por ■ silencio.

Ejemplo (la "C" indica Contratiempo):



Igualmente se produce el contratiempo cuando el sonido viene articulado en la parte débil del tiempo o de las subdivisiones, sin prolongarse en la parte fuerte, la que será representada por un silencio.

Ejemplo:



Al igual que la síncopa, el contratiempo puede ser **regular** o **irregular**.

■ regular cuando el valor del sonido es idéntico al silencio que lo precede y lo sigue.

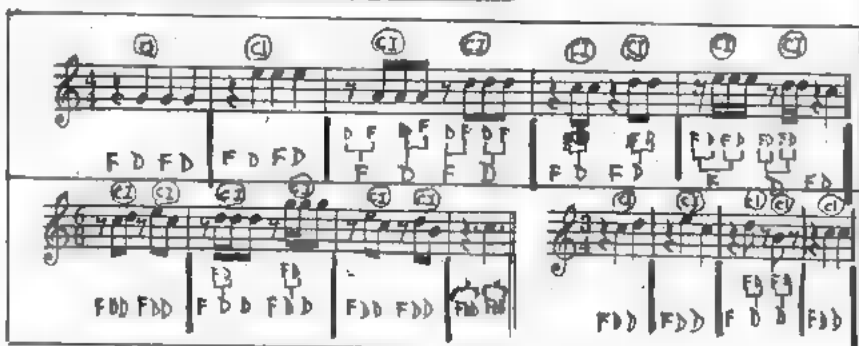
Ejemplo de contratiempo regular:



El contratiempo es irregular:

1º) Cuando al silencio siguen dos ■ más notas, y aunque a una de ellas le corresponda la parte semifuerte del compás (o fuerte del tiempo), en el conjunto es siempre un contratiempo irregular.

Ejemplo 1º: Contratiempo irregular



2º) Cuando el silencio que sigue a la figura es de más duración que esta última, y

3º) Cuando la figura ■ de más valor que la pausa.

Ejemplo 2º:



Ejemplo 3º:

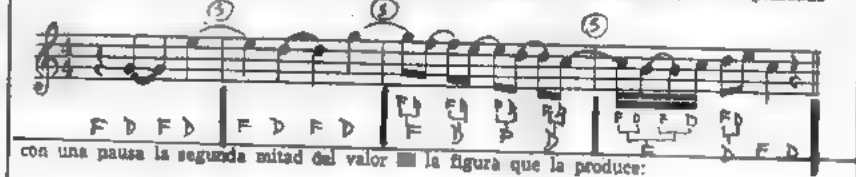


Entre la síncopa y el contratiempo hay una gran similitud, y consiste en que: ■ prolongamos el sonido que produce el contratiempo, éste se convierte en síncopa, y si suprimimos el valor de la prolongación de la figura que produce la síncopa, ésta se convierte en contratiempo.

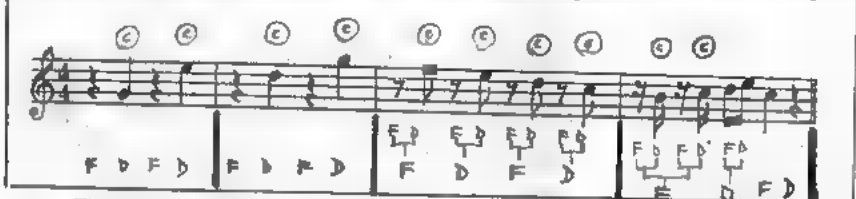
Ejemplo de síncopa que se convierte en contratiempo, y viceversa:



Escritura de la síncopa ■ valores iguales convertida en contratiempo reemplazando



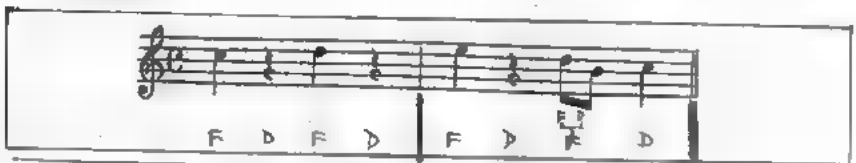
con una pausa la segunda mitad del valor ■ la figura que la produce:



El contratiempo ■ una forma característica muy empleada en los acompañamientos de cantos y motivos musicales.

Una nota atacada en el primer tiempo fuerte del compás, anula completamente el atractivo del contratiempo y se define como "ritmo tético" (ver segunda parte, página 143).

Ejemplo:



① Motivo. Tema o inspiración de una composición musical.

DE LA ESCALA ①

Se da el nombre de escala a la sucesión ascendente o descendente de las notas musicales dispuestas en orden inmediato.

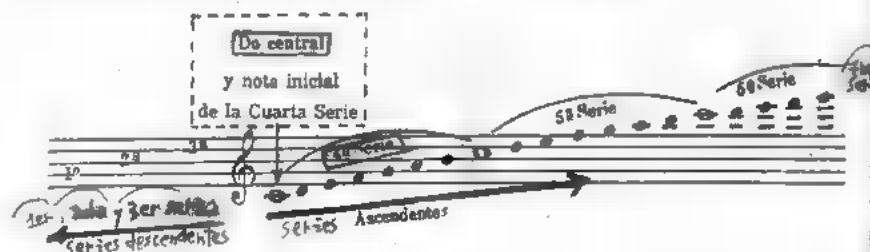
Para completar la escala debemos agregar a los siete sonidos Do, Re, Mi, Fa, Sol, La, Si, un sonido más, que obtenemos con la repetición del primero, o sea, el Do, que irá colocado en la octava alta si la escala es ascendente, y en la octava baja si dicha escala es descendente.

Ejemplo:



Este 8º sonido (u octava) desempeña un rol importante, puesto que, siendo nota final de una escala, puede asimismo ser nota inicial de otra serie de ocho sonidos, de modo que la escala tiene una extensión de varias series de octavas.

Tomando como punto de partida al sonido "Do" colocado a primera línea adicional inferior, que llamaremos Do central, los sonidos musicales nos ofrecen cuatro series de octavas en sentido ascendente y tres en sentido descendente (cuyo total de siete octavas y algunos sonidos más está representado en el teclado del piano). El Do central es la nota inicial de la cuarta serie de sonidos ②.



DE LOS GRADOS

A las notas de la escala se les llama también grados, de suerte que el Do es el 1er. grado; el Re, 2º, etcétera ③.

① Su nombre anticuado era *gama*.

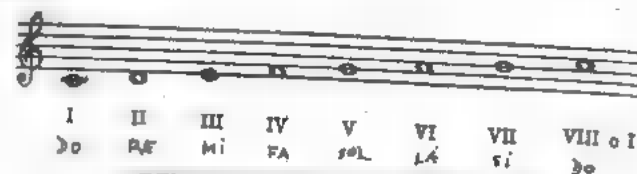
② La flecha indica el sonido repetido (octava).

③ Véase MANUAL DEL PIANISTA del mismo autor (Teclado completo del piano), pero en el Índice Acústico que presentaremos en la Tercera Parte, a esta cuarta le corresponderá una numeración distinta.

④ Como ejemplo de modelo, el Do representa al 1er. grado, pero en la Segunda Parte, al tratar sobre las escalas y tonalidades, veremos que cada nota de la escala puede representar a cualquiera de los grados, indistintamente.

Los grados vienen indicados con números romanos.

Ejemplo:



DENOMINACION DE LOS GRADOS

Los grados de la escala han recibido una denominación particular, que reside en la importancia que ellos desempeñan en la misma.

La mayoría de los señores teóricos, siguiendo una antigua y bien fundada costumbre, denominan a todos los grados, mientras otros, basándose en la opinión del gran maestro y tratadista belga F. J. Fétis, ridiculizan tal nomenclatura por anticuada y no le dan lugar.

Ejemplo:

	Denominación antigua		Denominación según F. J. Fétis
1er. grado:	Tónica	Do I	I Tónica
2º grado:	Supertónica	Re II	II Segunda
3er. grado:	Mediante	Mi III	III Tercera
4º grado:	Subdominante	Fa IV	IV Cuarta
5º grado:	Dominante	Sol V	V Dominante
6º grado:	Superdominante	La VI	VI Sexta
7º grado:	Sensible	Si VII	VII Séptima
8º grado:	Octava (o Tónica)	Do VIII	VIII Octava (o Tónica)

"Conocer, mas no emplear!" Empero, si tuviéramos que dar un fallo, elegiríamos la anticuada, dándole libertad y libre circulación.

GRADOS CONJUNTOS Y DISJUNTOS

Los grados de la escala pueden ser conjuntos y disjuntos.

Son grados conjuntos cuando se suceden en el orden inmediato superior, a saber: Do-Re, Fa-Sol, etc., o bien en el orden inmediato inferior, a saber: Si-La, Fa-Mi, etcétera.

Son disjuntos cuando exceden del orden inmediato, como ser: Do-Mi, Re-Si, etcétera.

Ejemplo:



Distancia mayor y menor entre los grados

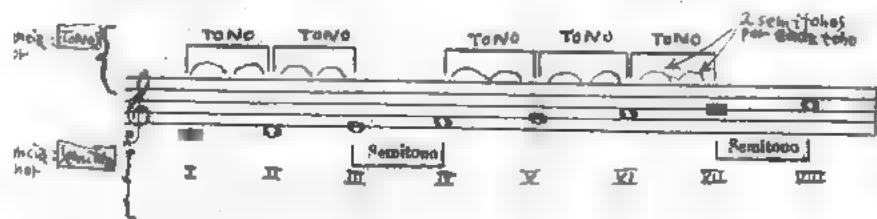
TONOS Y SEMITONOS

La distancia que hay entre los grados conjuntos de la escala no es igual para todos ellos: en unos, la distancia es mayor; en otros es menor.

La distancia mayor da origen al nombre tono, y la distancia menor (que es la mitad de la mayor) da origen al nombre semitono. De esto deducimos que para formar un tono se necesitan dos semitonos.

La escala (o escala de Do) que nos ha servido de modelo, nos ofrece una demostración práctica de esas distancias.

Ejemplo 3:



Todos los tonos pueden dividirse en dos semitonos, y la razón estriba en que cada tono contiene un sonido intermedio, que es el que nos proporciona la división del tono.

Las siete sílabas Do, Re, Mi, Fa, Sol, La, Si, son sonidos naturales, y los que nos proporciona la división de los tonos (en número de cinco) son sonidos alterados.

③ Esta escala se llama diatónica (del griego dia, entre, y tonos, tono). Lo que procede por tonos y semitonos naturales. Se compone de 5 tonos y 2 semitonos, que se encuentran entre el 3º y 4º grados, y 7º y 8º. A su respecto hablaremos detenidamente en la Segunda Parte.

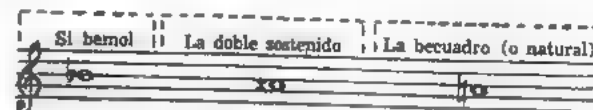
Para obtener estos nuevos sonidos tenemos que recurrir a unos signos llamados alteraciones ①.

DE LAS ALTERACIONES

Las alteraciones tienen el poder de modificar la entonación de los sonidos naturales, subiéndolos o bajándolos.

Estas alteraciones — cinco: Sostenido #, Bemol b, Doble sostenido x, Doble bemol bb y Becuario □; se colocan a la izquierda de las figuras, y se leen después de nombrar a las notas.

Ejemplo:



Pero en el solfeo (sea cantado, como hablado) se omite el nombre de las alteraciones, pronunciando solamente las sílabas de las notas.

Ejemplo:



■ sostenido y el bemol son alteraciones simples.

El doble sostenido y el doble bemol son alteraciones dobles.

El becuario puede conceptuarse como alteración anulativa ②.

Efecto de las alteraciones

El sostenido	#	sube el sonido un semitono.
El bemol	b	baja el sonido un semitono.
El doble sostenido	x	sube el sonido dos semitonos.
El doble bemol	bb	baja el sonido dos semitonos.
El becuario	□	destruye el efecto de las alteraciones simples y dobles, devolviendo al sonido su entonación natural.

① Signos ya mencionados al principio de esta obra (pág. 2).

② La denominación de alteración anulativa la empleamos por creerla correcta y acertada, puesto que su uso conduce a la nota hacia un estado natural. Felipe Pedrell la llama también signo de anulación.

CLASIFICACION

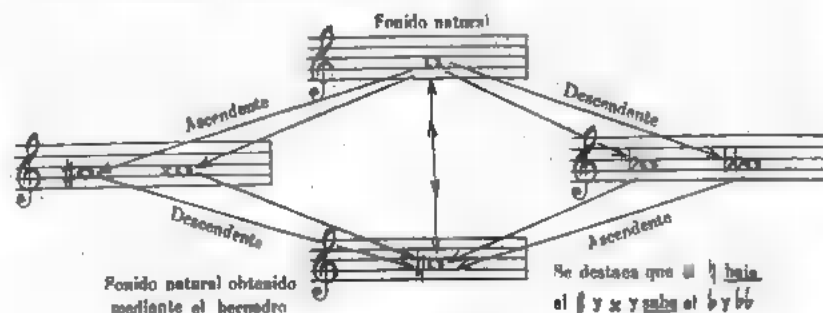
Conociendo el efecto que producen las alteraciones, podemos clasificarlas en la siguiente forma:

Sostenido y doble sostenido, alteraciones ascendentes.

Bemol y doble bemol, alteraciones descendentes.

Becadro, alteración ascendente y descendente, por la razón que sube a las descendentes y baja a las ascendentes, justificando así la denominación de alteración anulativa.

Ejemplo esquemático:



ALTERACIONES ACCIDENTALES

Una alteración colocada delante de una nota en la misma línea o espacio, se llama alteración accidental, y su efecto consiste en alterar todas las notas de igual nombre y entonación que se hallen comprendidas dentro de un compás.

EJEMPLO EXPLICATIVO. — El efecto del \sharp el 1er. Re, se hace extensivo en el 2º Re del mismo compás, pero queda nulo y en su origen natural en el segundo compás (Re 1º):



OTRO EJEMPLO. — Si la nota afectada cambia de octava, es costumbre colocar una nueva alteración, aunque por regla musical la alteración accidental debiera afectar a todas las notas del mismo nombre, no importa el sitio que ocupe el pentagrama fuera de él.

Escritura admitida por costumbre, y generalizada:



Cuando en un compás hallamos una nota alterada, y luego (en una distinta octava) la encontramos natural, es costumbre colocarle el becadro.

Ejemplo:



ALTERACIONES PROPIAS

Son alteraciones propias las que se colocan a continuación de la clave y antes de las cifras indicadoras del compás. Su efecto consiste en alterar todas las notas de igual nombre durante el transcurso de una pieza musical.

Estas alteraciones no están colocadas a capricho, sino que obedecen a un orden simétrico.

Orden de los sostenidos

Los sostenidos usados como alteraciones propias son 7, toman siete posiciones, y se suceden por progresión ascendente de quinta.

Ellos son: \sharp Fa, \sharp Do, \sharp Sol, \sharp Re, \sharp La, \sharp Mi, \sharp Si, y se colocan en las líneas y espacios que corresponden a su propio nombre.

Ejemplo:



Orden de los bemoles

Los bemoles usados como alteraciones propias son 7 toman siete posiciones, y se suceden por progresión descendente de quinta (el inverso de los sostenidos).

Ellos son: \flat Si, \flat Mi, \flat La, \flat Re, \flat Sol, \flat Do, \flat Fa, y se colocan en las líneas y espacios que corresponden a su propio nombre.

Ejemplo:



- ① De un sostenido a otro hay que contar cinco notas en orden ascendente.
- ② De un bemol a otro hay que contar cinco notas en orden descendente.

Modificación particular respecto al tercer sostenido

Es regla general colocar el tercer sostenido en el primer espacio adicional superior, pero nosotros aconsejariamos colocarlo en la segunda línea del pentagrama, pues este lugar es más estético y conviene más a la lectura.

Ejemplo:



ARMADURA DE LA CLAVE

Armadura de la clave, o armar la clave, quiere decir, musicalmente, colocar las alteraciones propias según el orden que corresponde a su simetría, para así saber la cantidad de sonidos que han de alterar mientras dure la pieza musical.

Ejemplos:



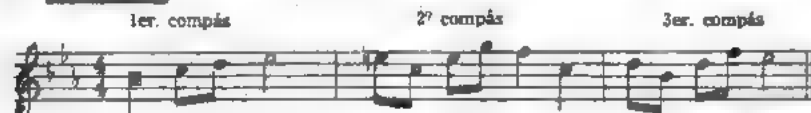
Armada así la clave, indica que deben alterar todas las notas de nombre Fa, Do, Sol, con #.



Aquí alteramos todas las notas de nombre Si, Mi, La, Re, con #.

Para destruir el efecto de una alteración propia es necesario acudir al becuadro, que en este caso viene considerado como alteración accidental.

Ejemplos:



EXPLICACIÓN

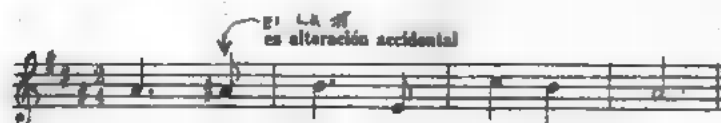
1er. Compás. — El Mi es ♮, por la armadura de clave.

2º Compás. — Los dos Mi son naturales, por el efecto accidental del becuadro.

3er. Compás. — El Mi es ♮, por dominio de la armadura.

Una nota alterada que no corresponde a la armadura de clave, es considerada alteración accidental.

Ejemplo:



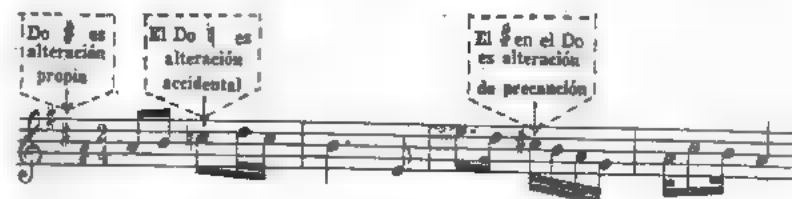
(10) De esta colocación proviene el nombre de tonalidad de una pieza (véase Segunda Parte, pag. 68).

(11) Accidental, porque destruye momentáneamente una alteración que es propiedad de la armadura de clave.

ALTERACIONES DE PRECAUCIÓN

Si una nota con alteración propia viene destruida accidentalmente, y luego, en otro compás (inmediato o no), aparece con la alteración que le corresponde, no es un error, sino una precaución, para recordar al ejecutante que en dicha nota continúa el efecto de la alteración propia.

Ejemplo:



Un caso idéntico sucede con una alteración accidental que aparece destruida innecesariamente en otro compás.



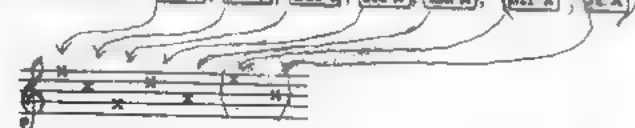
ALTERACIONES DOBLES

Tratadas como alteraciones propias

Las alteraciones dobles no son usadas prácticamente como las simples para armar la clave, y su uso (como armadura de clave) es sólo de valor teórico.

Respecto al orden de colocación, rige el mismo sistema usado en las alteraciones simples.

ORDEN DE LOS DOBLES SOSTENIDOS. — Fa x, Do x, Sol x, Re x, La x, (Mi x, Si x)



ORDEN DE LOS DOBLES REMOLES. — Si b, Mi b, La b, Re b, Sol b, (Do b, Fa b)



(12) Con la armadura de las dobles alteraciones se obtienen las escalas y tonalidades enarmónicas (uso teórico). Este asunto lo trataremos ampliamente en la Segunda Parte.

EXCEPCIONES. — Las alteraciones dobles fueron usadas en las siete notas musicales, pero nuestro sistema musical moderno excluye las notas Mi y Si con \times y Fa y Do con $\flat\flat$ de esa igualdad, por ser notas no gratas al temperamento musical y a la tolerancia de dicción auditiva ⁽¹⁵⁾. Son errores de ortografía musical, como pueden serlo los errores de ortografía de la lengua castellana. Es como si escribiéramos árbol con h (hárbol) y hueso sin h (ueso). No obstante, hay teóricos que presentan a dichas notas como posibles a usarse prácticamente. ¡No, no! Solamente hay que aceptarlas como de uso teórico, y advertimos que será caso rarísimo el hallarlas en composición alguna, y si las encontramos podemos considerarlas como falta.

Notas usadas

Error como uso práctico
Admitido su uso teórico

Error como uso práctico
Admitido su uso teórico

ALTERACIONES DOBLES REDUCIDAS A SIMPLES

Una nota alterada anteriormente con una doble alteración se reduce a simple, haciendo preceder por un becuadro la alteración simple.

Ejemplo:

También se consigue el mismo efecto prescindiendo del becuadro.

Ejemplo:

⁽¹⁵⁾ El temperamento musical adoptado en el sistema musical moderno consiste en dividir la escala diatónica en partes iguales, intercalando todas las distancias de tono, uno de los cinco sonidos intermedios. Ahora bien: como las dobles alteraciones suben o bajan dos semitonos, solamente es posible colocarlos en las distancias de tonos naturales, y no donde la distancia es de un semitono, pues al hacerlo, invadiríamos jurisdicciones que pertenecen a los sonidos alterados, y es contrario al temperamento. (Véase pág. 60, Nota interesante, donde damos otras explicaciones al respecto.)

Si la clave está armada y la nota alterada pertenece a la armadura, el modo de usarse es idéntico.

Ejemplo:

Generalmente el \times y el $\flat\flat$ se usan en notas que anteriormente han sido alteradas con un \sharp ó \flat respectivamente, o sea como alteración propia o accidental. En estos casos, el \times sube solamente un semitono a la nota ya alterada, y el $\flat\flat$ baja un semitono a la nota ya alterada anteriormente.

Ejemplo:

El Re \times (2) sube un semitono al Re \sharp (1)
El Re \sharp (3) baja un semitono al Re \times (2)
El Mi $\flat\flat$ (2) baja un semitono al Mi \flat (1)
El Mi \flat (3) sube un semitono al Mi $\flat\flat$ (2)

TONOS, SEMITONOS DIATONICOS Y CROMATICOS

Ya sabemos que los tonos y semitonos que nos ofrecen los grados conjuntos de la escala diatónica son distancias diatónicas naturales ⁽¹⁶⁾.

Tonos diatónicos naturales: (Distancia mayor)	Do-Re	Re-Mi	Fa-Sol	Sol-La	La-Si
Semitonos diatónicos naturales: (Distancia menor)		Mi-Fa			Si-Do

Si dividimos uno de los tonos mediante el \sharp ó el \flat (cuyas alteraciones nos proporcionan el sonido intermedio), obtendremos los dos semitonos que componen el tono, llamados semitono diatónico y semitono cromático. Estos semitonos son alterados, pero de la misma distancia e importancia que los naturales Mi-Fa y Si-Do.

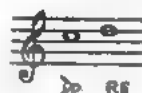
SEMITONO DIATONICO

El semitono diatónico está formado por dos grados inmediatos de diferente nombre y sonido.

⁽¹⁶⁾ El Do \times sube un semitono al Do \sharp , cuya alteración es propia.
⁽¹⁷⁾ El Si $\flat\flat$ baja un semitono al Si \flat , cuya alteración es propia.
⁽¹⁸⁾ Ver nota 3 de este mismo capítulo pág. 50.

Procedimiento para obtener el Semitono diatónico alterado

De Do a Re hay un sonido intertonos; por ejemplo, Do-Re;



De Do a Re hay un sonido intermedio, que se obtiene mediante el \sharp o el \flat colocados en la 1ª o 2ª nota, respectivamente.

Si al Do le colocamos un \sharp (Do \sharp), este nuevo sonido se convierte en intermedio, acercándose un semitono hacia el Re, y si al Re le colocamos un \flat (Re \flat), este nuevo sonido se convierte en intermedio, acercándose un semitono hacia el Do.

Ejemplo de semitonos diatónicos alterados (el Do \sharp = Re \flat es el sonido intermedio):



Algunos semitonos diatónicos

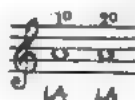


SEMITONO CROMATICO

El semitono cromático está formado por dos notas de igual nombre y distinto sonido, o sea, por un grado repetido con la alteración de uno de ellos o de ambos.

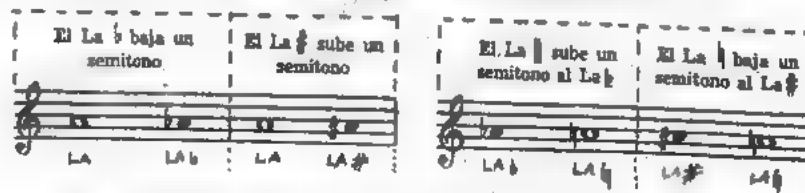
Procedimiento para obtener el semitono cromático

Tomemos como base dos notas del mismo nombre (un mismo grado repetido), por ejemplo, La-La:



Si al 2º La le colocamos un \flat o un \sharp , obtenemos el semitono cromático, distanciando, por la parte inferior (el \flat), sea por la parte superior (el \sharp), un semitono del 1er. La, y si le colocamos un \flat o un \sharp al 1er. La, estamos obligados a usar el \sharp en el 2º La, con el fin de destruir el efecto de la alteración colocada al 1er. La.

Ejemplo de semitonos cromáticos (el La \flat y el La \sharp son los sonidos intermedios del grado inferior (Sol) y grado superior (Si) respectivamente):

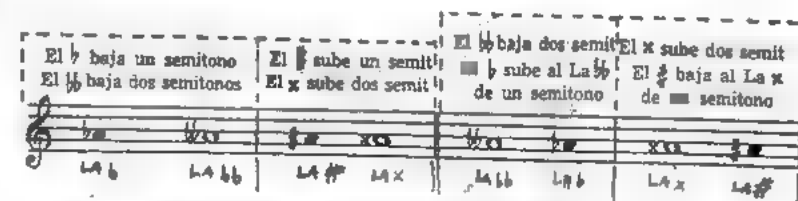


Podemos asimismo obtener el semitono cromático partiendo desde la primera nota alterada (sea con \flat como con \sharp) sin recurrir al becuadro, pero en cambio necesitamos ayuda de las dobles alteraciones.

Si la primera nota lleva un \flat , la segunda debe llevar un $\sharp\sharp$, y viceversa.

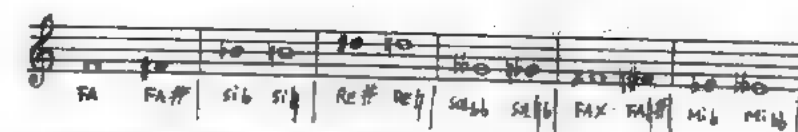
Si la primera nota lleva un \sharp , la segunda debe llevar un $\flat\flat$, y viceversa.

Ejemplo:



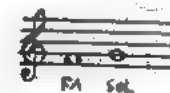
La distancia de cada uno de los citados ejemplos es de un semitono: el cromático. (Los semitonos cromáticos son siempre alterados).

Algunos semitonos cromáticos:



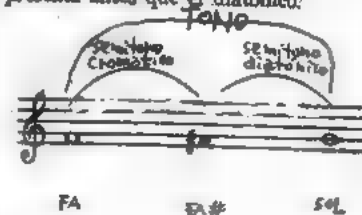
Toda distancia de tono encierra las dos clases de semitonos: el diatónico y el cromático.

Tomemos de base el tono Fa-Sol:



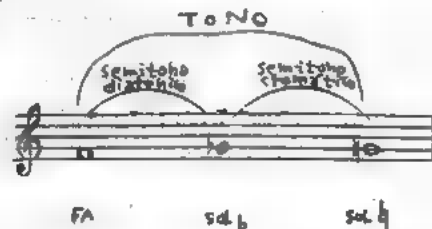
Partiendo desde el Fa, y alterando de inmediato esa nota con un \sharp , el semitono cromático se presenta antes que el diatónico:

Ejemplo:



Si partiendo también desde el Fa, alteramos el Sol con un \flat , el semitono diatónico se presenta antes que el cromático.

Ejemplo:



NOTA INTERESANTE

Estudios y experimentos hechos por muchos físicos en cuestiones de acústica ⁽¹⁷⁾ nos aseguran que el tono se divide en 9 comas. Coma es una pequeña diferencia que, aunque imperceptible al oído, es discutida matemáticamente aun hoy por músicos y físicos, al querer imponerla como diferencia entre dos sonidos de igual entonación (por ejemplo, Do \sharp y Re \flat) ⁽¹⁸⁾.

Al tono lo dividen en 9 comas, y le asignan 5 comas al semitono cromático, llamándolo semitono mayor, y 4 comas al semitono diatónico, llamándolo semitono menor ⁽¹⁹⁾.

Al respecto hubo, hay y habrá siempre discusiones, disensiones y contradicciones.

El gran teórico Ramos de Pareja admitió la existencia de la coma, pero propuso hacerla desaparecer en el temperamento ⁽²⁰⁾. También otros grandes teóricos, como: Marchetto de Padua, Tinctoris, Gaforio, Glareano y muchos otros, afirmaron la realidad sensible de la coma en la parte teórica, pero no la admitieron en la práctica.

A fines del siglo XVII, con la influencia de buenos físicos y mejores maestros, se destacó la autoridad del músico Neidhart y del organista Werkmeister, que han hecho prevalecer el sistema del tono igual (en latín, quabile), dividiendo la octava en 12 partes iguales ⁽²¹⁾. Respecto a este interesante estudio, bueno es recordar los experimentos y curiosas investigaciones hechas por el notable físico y doctor en jurisprudencia Ernesto Chladni, que en 1809 abogó por el sistema temperado, haciendo desaparecer la diferencia de la coma e implantando definitivamente el sistema de los 12 semitonos, sea, nuestra moderna ESCALA CROMÁTICA ENARMÓNICA.

⁽¹⁷⁾ Acústica del griego akoustike. Ciencia que estudia la formación, propagación y propiedades del sonido en todas sus aplicaciones. El lector que tiene interés por esa ciencia puede adquirir: Elementos de Acústica de V. C. Mahillon y Elementos de Acústica de Floro Utrarte.

⁽¹⁸⁾ La coma fue observada por Aristóxeno, 324 años antes de Jesucristo.

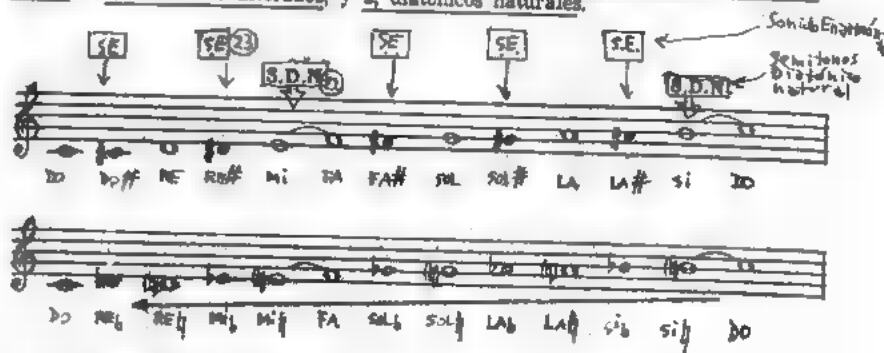
⁽¹⁹⁾ Semitono mayor y semitono menor: según los físicos, diferencia de una coma, y según la teoría de Pitágoras, una fracción excedente llamada coma máxima, o coma de Pitágoras, y que el temperamento hace desaparecer.

⁽²⁰⁾ Temperamento. Véase nota 13 de este mismo capítulo, pág. 56).

⁽²¹⁾ Ver en MANUAL DEL PIANISTA, del mismo autor, cómo Bach ha influido enormemente respecto al temperamento igual, casi antes de la aparición del piano, adaptándolo al clave.

Dícese cromática, por los semitonos del mismo nombre, y enarmónica por la coincidencia de los sonidos intermediarios obtenidos con los \sharp o con los \flat , resultando un mismo sonido con diferente nombre; por ejemplo: (Do \sharp) - (Re \flat) Enarmonía. (Enarmonía, véase el significado en página 83).

Ejemplo de escala cromática, compuesta de 12 semitonos iguales; 1 son cromáticos; 5, diatónicos alterados, y 2, diatónicos naturales.



El orden de la cromática con sonidos bemolizados es descendente (léase en sucesión descendente, según indica la flecha), y al presentarla en sucesión ascendente es para conservar estética al demostrar que los cinco sonidos intercalados entre los cinco tonos naturales producen la enarmonía ⁽²²⁾.

Los becuadros (1) desempeñan la función de precaución, pues al escribir dicha escala en orden descendente son innecesarios.

Nos apartaríamos de los fines de la obra, si profundizáramos más sobre el estudio de la coma, pero cabe añadir: si cierto es que al templar un instrumento de cuerda sufre siempre una ligera diferencia hasta dar con la entonación exacta del sonido, el sistema del temperamento, basado en los instrumentos de sonidos fijos (piano, órgano, armonio), nos aconseja adoptarlo sin reserva; de ahí que, para nosotros, la distancia de un semitono, sea cromático o diatónico, es exactamente igual.

TONO CROMÁTICO: HOMONIMO:

TONO DIATÓNICO ALTERADO: UNISONO

(Tono Cromático)

El tono cromático está formado por dos notas del mismo nombre: una natural y otra con doble alteración.

⁽²²⁾ S. D. N.: abreviado de Semitono Diatónico Natural.

⁽²³⁾ S. E.: abreviado de Sonido Enarmónico.

⁽²⁴⁾ La escala cromática puede presentarse con seis tipos distintos. Al respecto trataremos en la Segunda Parte.

Se obtiene también colocando dos distintas alteraciones simples: sostenido a la primera y bemol a la segunda, y viceversa.

Ejemplo de tonos cromáticos:

Una alteración doble	Dos alteraciones simples
LA LA# MI MI# FA# FA	SIb SI# DO# DO LA# LA

Al semitono o tono cromático también se le puede llamar **homónimo** (2).

Ejemplo:

Homónimos ascendentes	Homónimos descendentes
LA LA# SIb SI# DO# DO LA# LA	RE# RE SI SIb LA# LA

(Tono Diatónico Alterado)

El **tono diatónico** también puede serlo **alterado**, colocando en ambas notas la misma clase de alteraciones (3).

Ejemplo:

Tono diatónico natural	Tonos diatónicos alterados
DO LA SIb DO# LA# SIb DO	DO# LA# SI# DO# LA# SI# DO#

Los dos semitonos **diatónicos naturales** se convierten en **alterados** colocando en ambos sonidos un # o un b (uno cada uno),

Ejemplo:

S. D. naturales	Semitonos diatónicos alterados
MI FA SI DO MI# FA# SI# DO# MIb FAb SIb DOb	

y si colocamos un b a la primera nota, o un # a la segunda, adquieren la distancia de **tono diatónico alterado**.

Ejemplo:

S. D. naturales	Tonos diatónicos alterados
MI FA SI DO MIb FA SI# DO# MIb FA SIb DO SI DO#	

(2) Homónimo deriva del griego *homos*, semejante, y *ónomas*, nombre (igual nombre y distinto sonido).

(3) Excluyendo las notas (MI-FA) y (SI-DO) con (x) y (b) respectivamente.

(Unísono)

Se da el nombre de **unísono** a dos sonidos exactamente iguales en nombre y entonación.

Ejemplo de unísonos:

LA LA DO# DO# SIb SIb MIx MIx SIb SIb

DE LA ENARMONIA

Se da el nombre de **enarmonia** a dos notas de distinto nombre, pero de igual sonido (4).

PROCEDIMIENTO PARA OBTENER LA ENARMONIA — Tomemos de base el tono Do-Re. Colocando un # al Do, lo acercamos un semitono hacia el Re, y si al mismo tiempo acercamos el (Re) hacia el Do mediante un b, se produce un movimiento contrario, resultando que las dos notas alteradas coinciden en detenerse en el sonido intermedio, produciendo la **enarmonia**.

Ejemplo:

el (Do#) tiene la misma entonación que el (Reb)

Sonido intermedio:
Enarmonia

Los **semitonos diatónicos naturales** producen la **enarmonia** con sólo acercar uno de los grados, bajando la nota superior o subiendo la inferior (b o # respectivamente), y si el **semitono es alterado**, basta colocar la **alteración** al sonido natural.

Ejemplo:

S. D. natural	S. D. natural	S. D. alterado
MI FA SI DO MIb FA SI# DO# MIb FA SIb DO SI DO#		
Enarmonias	Enarmonias	Enarmonia

(4) Véase **escala cromática enarmonica**, al finalizar Nota interesante (pág. 61).

Las dobles alteraciones también ■ prestan para producir enarmonías ②.

Una nota con (x) forma enarmonía con el tono inmediato superior.

Una nota con (b) forma enarmonía con el tono inmediato inferior.

Ejemplo:

Tono	Enarmonía	Tono	Enarmonía
LA	SI	SI	LA
LA _x	SI	SI _b	LA

Al encontrar dos notas enarmónicas ligadas, el efecto ■ idéntico a la ligadura de prolongación, considerándose como si fueran dos sonidos del mismo nombre y entonación.

Ejemplo:

Escritura	Equivalencia
1 2 3 4	1 2 3 4

En el ejemplo citado, el (Re \flat) (1), (Do \flat) (2), (Si \flat) (3) y Mi (4), son sonidos que no se repiten. Son prolongaciones de los antecedentes, pero, por norma artística, aconsejamos al ejecutante nombrarlos mentalmente.

SONIDOS REALES Y SONIDOS HOMOFONOS ENARMONICOS

Cada una de las notas de la escala puede ser afectada por cualquiera de las cuatro alteraciones (♯) (♭) (x) (b), dándonos un total de 35 sonidos, 7 naturales y 28 alterados.

De esta cantidad hay que restar las notas de excepción (Si-Mi con x y Fa-Do con b), quedando en 31 los sonidos posibles. ■ decir: 7 naturales, 7 con ♯, 7 con ♭, 5 con x y 5 con b pero en realidad los sonidos quedan reducidos a 12; los demás son homófonos o enarmónicos ②.

② Solamente en los grados naturales que forman ■ tono.

③ Homófona del griego homóphōnos, de homós, semejante, y phōnē, sonido.

Cuadro demostrativo

Sonidos naturales	Sonidos ALTERADOS	No usados	No usados
1 DO	2 DO \sharp	3 DO \flat	4 DO \times
5 RE	6 RE \sharp	7 RE \flat	8 RE \times
9 MI	10 MI \sharp	11 MI \flat	12 MI \times
13 FA	14 FA \sharp	15 FA \flat	16 FA \times
17 SOL	18 SOL \sharp	19 SOL \flat	20 SOL \times
21 LA	22 LA \sharp	23 LA \flat	24 LA \times
25 SI	26 SI \sharp	27 SI \flat	28 SI \times
29 DO	30 DO \sharp	31 DO \flat	32 DO \times

A fin de que las anteriores explicaciones tengan un resultado fácil y práctico presentamos la extensión de Una Octava de Teclado (Octava central) del Piano.

Do	Re	Mi	Fa	Sol	La	Si	Do
tono	tono	semitono	tono	tono	tono	semitono	

DE LA DOBLE LÍNEA

La doble línea está formada por dos líneas divisorias y se ■ en los siguientes casos:

- 1º Cada vez ■ se cambia de compás en el transcurso de una composición.

Ejemplo:



- 2º Para cambiar la armadura de clave, o sea, para pasar de una tonalidad a otra ■.

Ejemplo:



BARRA DE REPETICION O RITORNELLO

Si ■ la línea divisoria le agregamos otra más de escritura más gruesa y le colocamos dos puntos (uno en el segundo y otro ■ el tercer espacio), toma el nombre de barra de repetición o ritornello (del italiano *ritornare*, regresar). Pertenece a los signos de abreviaturas, usados con el objeto de simplificar y abreviar la escritura musical, especialmente ■ la música instrumental y manuscrita.

Su efecto es el siguiente:

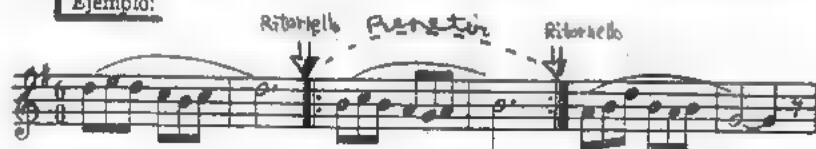
- 1º Si los puntos están colocados a la izquierda, indican que ■ han de repetir los compases ya ejecutados desde el principio.

Ejemplo:



- 2º Si los puntos están colocados ■ la derecha, es porque preceden a otra barra de repetición con puntos a la izquierda, y en este caso se han de repetir los compases comprendidos entre ambos puntos.

Ejemplo:



- 3º En el Cap. V, nota 10, hemos mencionado tonalidad.

- 4º Cuando el cambio de tonalidad se hace con alteraciones distintas, ■ necesario destruir con becuadros las alteraciones anteriores.

- 5º Si los puntos van colocados ■ izquierda y derecha, el ritornello es doble, y la repetición es consecutiva para ambos. Se indica con una línea gruesa encerrada por dos divisorias comunes.

Ejemplo:



- 6º Cuando ■ el ritornello se desee reemplazar uno ■ más compases por otros, se indican con la palabra y signo 1ª vez, 2ª vez en términos italianos (*Prima volta*, *Seconda volta*) y en francés 1 fois, 2 fois. Explicación: en la primera ejecución se incluyen los compases indicados con 1ª vez, y en la repetición ■ omiten esos compases, reemplazándolos por los indicados con 2ª vez.

ETOILE
Valz. Op. 43

L. SCHYTT.

Ejemplo:



LETRAS D. C.

Las letras D. C. en italiano, da capo (desde el principio), indican que se ha de repetir la ejecución desde el principio y terminar donde se halla la palabra Fine (Fin).

Ejemplo:



FIN DE LA PRIMERA PARTE

NOTA.— Teniendo en cuenta lo importante y necesario que ■ el conocimiento del piano para todo estudiante de música, el ■ ha publicado unos apuntes dedicados exclusivamente a ■ instrumento, y que intitula MANUAL DEL PIANISTA, en cuyas páginas el lector encontrará algún ejemplo comparativo de interés, ■ párrafos que pueden ser beneficiosos a su cultura musical.

SEGUNDA PARTE

CAPÍTULO VI

DE LA TONALIDAD

En virtud de los sostenidos y bemoles colocados en orden al *armar la Clave*, (ver 1ª parte, página 54), una pieza de composición musical toma el nombre de *Tonalidad* ⁽¹⁾.

El significado de la palabra tonalidad, estriba en la influencia que ejerce sobre el oído la formación de la escala, diferenciándose solamente en que: la escala es una sucesión rigurosa de grados conjuntos, mientras que la tonalidad, es un sistema de sonidos que alternan con los grados disjuntos.

Ahora bien; si en la escala los sonidos son sucesivos, en la tonalidad se producen sucesiva y simultáneamente.

Ejemplos:



Tonalidad de Do



En los ejemplos citados, la escala de Do es tonalidad de Do, pero cualquiera de las otras notas puede también dar nombre a una escala y tonalidad siempre que, su formación en tonos y semitonos coincida en un todo con la escala diatónica de Do ⁽²⁾.

Para obtener esas nuevas tonalidades debemos hacer uso de los sostenidos y bemoles cuya ordenada y científica colocación impone la exacta distancia tal cual la escala de Do (escala modelo).

TONALIDADES MAYORES CON SOSTENIDOS

La armadura de clave con sostenidos ofrece 7 tonalidades mayores que progresan en distancia de *Quintas Ascendentes*, es decir, que de una tonalidad a otra se cuentan cinco notas en orden sucesivo ascendente, y son:



(1) Algunos teóricos emplean la palabra *tono* para expresar el significado de tonalidad. Aunque es costumbre generalizada, nosotros no la recomendamos, pues presta a confusiones. Tono, es la distancia mayor que media entre dos grados conjuntos; Tono, es el timbre de un instrumento, o voz; y mal tono, es un instrumento mal afinado, o de mal timbre.

(2) En este caso la nota que da la tonalidad se trueca en tónica, verbigracia: tónica Fa; tónica La, etcétera.

(3) Esta distancia de quinta viene llamada *quinta justa*, es compuesta de tres tonos y un semitono, y pertenece a los intervalos. (Ver página 74).

La tónica de cada una de estas tonalidades es la nota inmediata al nombre que afecta al último sostenido y por consiguiente colocada a distancia de un semitono diatónico más alta.

Este último sostenido representa al séptimo grado o sea, la Sensible.

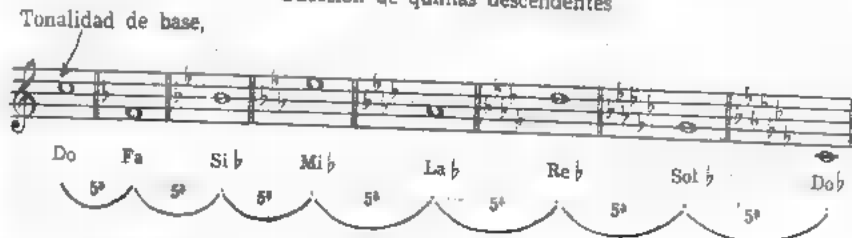
Ejemplo:



TONALIDADES MAYORES CON BEMOLES

La armadura de clave con Bemoles ofrece 7 tonalidades Mayores que progresan en distancia de *quintas descendentes* (el inverso de las tonalidades con sostenidos), es decir, que de una tonalidad a otra se cuentan cinco notas en orden sucesivo descendente, y son:

Sucesión de quintas descendentes



La tónica de cada una de estas tonalidades responde al nombre de la nota que afecta el penúltimo bemo. Dicha nota se halla también a distancia de cuatro notas descendiendo a partir del último bemo.

Este último bemo representa al 4º grado o subdominante.





TONALIDADES RELATIVAS

Cada tonalidad mayor origina una tonalidad menor y lleva la misma armadura de clave. La tonalidad relativa menor nace sobre el sexto grado de la escala mayor (de cuya nota toma el nombre), y prácticamente se encuentra a distancia de tres notas en orden descendente (a partir de la nota tónica de la tonalidad mayor) de suerte que, Do Mayor tiene por relativa La Menor.

La influencia de esta tonalidad Menor reposa sobre la Escala Menor y la disposición de sus notas la veremos más adelante al tratar de las Escalas Menores. (Ver página 100).

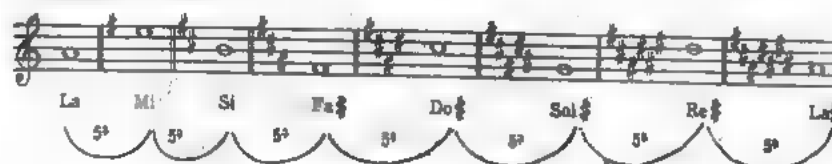
TONALIDADES MENORES CON SOSTENIDOS

Las tonalidades relativas menores con armadura de sostenidos progresan en distancia de quintas ascendentes. La tónica de todas ellas se encuentra a distancia de un tono debajo del último sostenido (*).

Ellas son:

Sucesión de quintas ascendentes

Tonalidad de base, La.



TONALIDADES MENORES CON BEMOLES

Las tonalidades relativas menores con armadura de bemoles progresan en distancia de quintas descendentes (el inverso de las tonalidades con sostenidos). La tónica de todas ellas se encuentra tres notas arriba a partir del nombre del último bemol (*). Ellas son:

Sucesión de quintas descendentes

Tonalidad de base, La.



(*) Esta distancia descendente es de un tono y un semitono diatónico. (En intervalos, Tercera menor.)

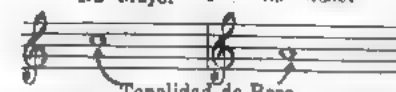
(*) Esta distancia es de dos tonos en orden ascendente.

CUADRO DEMOSTRATIVO ■ TODAS LAS TONALIDADES MAYORES CON SUS RELATIVAS MENORES

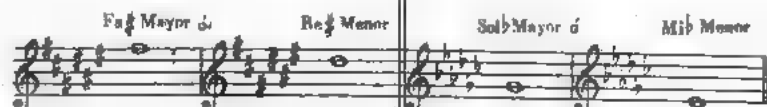
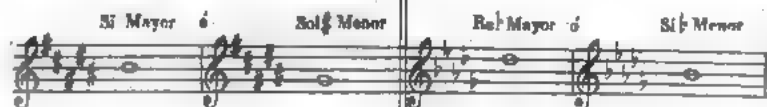
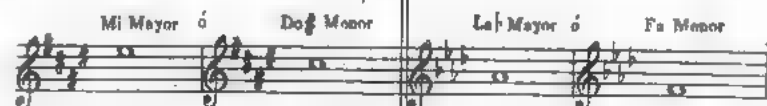
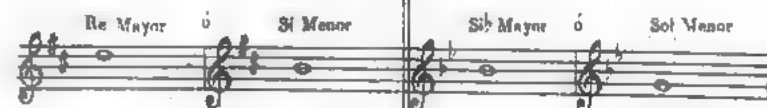
Armadura ■ Sostenidos y Bemoles

Sin Alteraciones en Clave

Do Mayor ó La Menor



Armadura con # Tonalidad de Base Armadura con b
Tonalidades Mayores Tonalidades Relativas Menores Tonalidades Mayores Tonalidades Relativas Menores



REGLA MNEMONICA (1) PARA CONOCER SI LA TONALIDAD ES MAYOR O MENOR

Del antecedente cuadro ■ destaca que, con una misma armadura de clave se obtienen Dos Tonalidades, una mayor y otra menor, pero la influencia tonal es distinta entre ellas:

La tonalidad mayor expresa alegría, decisión, grandiosidad y brillantez, mientras que la tonalidad menor se presta para una música triste, delicada, melancólica y patética.

Para conocer con facilidad cuál de las dos tonalidades es, se pone en práctica la siguiente comprobación. Se busca ■ los primeros compases la quinta nota de la tonalidad mayor (dominante); si la hallamos alterada un semitono cromático superior indica que la tonalidad ■ menor y de inmediato ese quinto grado se transforma en séptimo (sensible), y ■ por el contrario dicha nota mantiene su originalidad, la tonalidad es mayor.

También puede reconocerse la tonalidad, por la última nota grave que finaliza una composición, cuya nota responde invariablemente a la tónica, sea de la tonalidad menor como mayor.

Ejemplo:

5ª nota sin alterar

Re Mayor

Tónica Re Mayor

Si Menor

5ª nota alterada

Tónica Si menor

EXCEPCIONES

Las reglas anteriormente citadas no deben conceptuarse como definitivas; hay siempre excepciones que el talento musical del estudioso sabrá discernir con criterio musical. A veces la melodía está exenta de esa nota característica y entonces habrá que buscarla ■ la parte armónica. La sensibilidad del oído también es primordial para que el análisis melódico sea captado certeramente y definir así la

(1) Mnemónica - Mnemotécnia (del griego *mnémé*, memoria y *techné*, arte). Arte para aumentar las facultades de la memoria.

verdadera tonalidad, aunque la línea melódica engañaría con la ausencia de dicha nota, ■ haciendo intervenir momentáneamente otras notas ajenas a la tonalidad ya prefija.

■ gran compositor Eduardo Grieg (2), en su composición *Viajero Solitario*, escrita en la tonalidad de Si Menor, no altera la sensible (La #), y sin embargo, la tonalidad ■ deja lugar a dudas; es, "Si menor" (3).

Ejemplo:

VIAJERO SOLITARIO

Grieg, op. 43, N° 2

etc

VII VII

ALTERACIONES QUE RECAEN SOBRE EL 5º GRADO DE LA TONALIDAD MAYOR PARA TROCARSE EN 7º DE LA TONALIDAD MENOR

Para que la tonalidad sea menor, es indispensable alterar el quinto grado de la tonalidad mayor. Ahora bien, si dicho grado (dominante), es sonido natural, para alterarlo debe colocarse un sostenido (♯), y de inmediato se trueca en séptima de la tonalidad menor.

Ejemplo:

Tonalidad de Fa # menor

VII VII

Si en virtud de la armadura de clave, ■ quinta nota está bemolizada, entonces llevará por alteración un becuadro (b), trocándose en séptima de la tonalidad menor.

Ejemplo:

Tonalidad de Do menor

VII

Si la clave está armada con sostenidos y ■ quinto grado queda afectado, ■ alterará con un doble sostenido (x), trocándose en séptima de la tonalidad menor.

(2) Pianista y compositor noruego. Nació ■ Bergen ■ 1843 y murió en la misma ciudad en 1907.

(3) La citada composición se basa en la escala menor melódica. A su respecto hablaremos más adelante.

Ejemplo:

Tonalidad de Sol \sharp menor

CAPITULO VII

DE LOS INTERVALOS

Intervalo ■ la distancia que media entre dos sonidos.

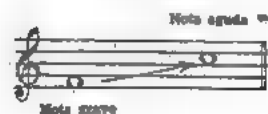
Los intervalos se clasifican numéricamente según la cantidad de grados que encierran incluso el sonido grave y el agudo.

El intervalo puede ■ ascendente y descendente.

Es ascendente cuando la primera nota es más grave que la segunda y descendente cuando la primera nota es más aguda que la segunda.

Ejemplo:

Intervalo ascendente



Intervalo descendente



Los principales intervalos hasta llegar la distancia de octava se llaman "intervalos simples", y son los siguientes:

Intervalo de Unísono Distancia nula por ser un mismo sonido

Intervalo de Segunda Se compone de 2 grados

Intervalo de Tercera Se compone de 3 grados

Intervalo de Cuarta Se compone de 4 grados

Intervalo de Quinta Se compone de 5 grados

Intervalo de Sexta Se compone de 6 grados

Intervalo de Séptima Se compone de 7 grados

Intervalo de Octava Se compone de 8 grados

Si el intervalo ■ descendente, la clasificación numérica se hará partiendo del sonido agudo hacia el grave.

Ejemplo:

Intervalo de Quinta Se compone de 5 grados

Intervalo de Sexta Se compone de 6 grados

Etc., etc.

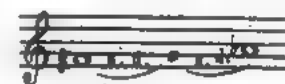
CALIFICACION DE LOS INTERVALOS

Los intervalos no pueden definirse con la sola clasificación numérica de 2º, 3º, etc., puesto que, aunque contengan un mismo número de grados, ■ formación puede variar según la cantidad de tonos y semitonos que encierran; por ejemplo: de Do a Mi hay ■ intervalo de tercera como también hay una tercera de Re a Fa. Ambos intervalos contienen tres grados pero ■ formación es distinta; el primero se compone de dos tonos y el segundo de un tono y un semitono.

Ejemplo:

Intervalo de tercera
2 tonosIntervalo de tercera
1 tono y 1 semitonoLa clasificación resultaría aún más complicada si el intervalo llevara alteraciones, como por ejemplo: Fa ■ La \flat ; una tercera que se compone de tres grados pero formada por dos semitonos diatónicos.

Intervalo de tercera



Para evitar estos inconvenientes y facilitar el análisis de estas diferentes especies, se ha recurrido a un auxiliar llamado **Calificativo** cuya base reside en la cantidad de tonos y semitonos que contiene cada intervalo.

Los intervalos tienen varias **calificaciones** que desde el más pequeño van en aumento hacia el más grande y cuyo orden **incrementativo** encara dos fórmulas **semidistintas**.

Calificaciones	
Fórmula 1	Fórmula 2
1 — Subdisminuidos	1 — Subdisminuidos
2 — Disminuidos	2 — Disminuidos
3 — Menores	3 — Justos
4 — Mayores	4 — Aumentados
5 — Aumentados	5 — Superaumentados
6 — Superaumentados	
(1)	(1)

La fórmula 1; y la fórmula 2: indican que no todos los intervalos llevan las mismas calificaciones, y además que, entre ellos existe alguna excepción que citaremos en las observaciones de la Tabla que va insertada ■ continuación.

TABLA CON LAS CALIFICACIONES QUE PERTENECEN A CADA INTERVALO
EL INTERVALO DE ? PUEDE SER:

Unísono	Segunda	Tercera	Cuarta	Quinta	Sexta	Séptima	Octava
Justo	Disminuido (Enarmonia)	Subdisminuido	Subdisminuido	Subdisminuido	Subdisminuido	Subdisminuido	Subdisminuido
	Menor	Menor	Disminuido	Disminuido	Disminuido	Disminuido	Disminuido
	Mayor	Mayor	Justo	Justo	Menor	Menor	
					Mayor	Mayor	
Aumentado	Aumentado	Aumentado	Aumentado (o Tritono)	Aumentado	Aumentado	Aumentado (enarmonia de octava)	Justo
Superaumentado	Superaumentado	Superaumentado	Superaumentado	Superaumentado	Superaumentado	Superaumentado (su uso es solamente Teórico)	Aumentado

(1) Leyendo estas calificaciones ■ orden inverso se obtiene el "Orden Diminutivo".

(2) Se llama Tritono porque en la escala mayor ese intervalo ■ produce entre el 4º y 7º grado y se compone de tres tonos seguidos.

Intervalo de Tritono en la Escala Menor

En la escala menor ese intervalo se produce sobre los mismos grados pero su formación consta de 2 tonos y 2 semitonos (uno diatónico y otro cromático).

Ejemplo:

En la escala Mayor



En la escala Menor



La distancia total de ambos es idéntica y sólo se diferencian en el modo de expresar su formación. (Ver Escalas, página 102).

Observaciones y Excepciones

Observando la antecedente Tabla y rectificando estas observaciones y Notas con el cuadro De la Composición de los Intervalos insertado en las siguientes páginas se destaca:

1º — Que los intervalos que llevan las calificaciones de *menor* y *mayor* no admiten la de *justo* y viceversa (2).

(Los intervalos que llevan el calificativo de *justo* son: unísono, 4ª, 5ª y 8ª).

(Los intervalos que llevan el calificativo de *menor* y *mayor* son: 2ª, 3ª, 6ª y 7ª).

2º — Que el intervalo de unísono no lleva las calificaciones de *subdisminuido* y *disminuido* por la sencilla razón que dichas calificaciones apegan al intervalo y siendo el unísono un mismo sonido nada se le puede quitar, por consiguiente será siempre *justo*, *aumentado* y *superaumentado*.

3º — Que la *segunda* no puede ser *subdisminuida* porque sus sonidos ■ cruzarían.

4º — Que el intervalo de *séptima aumentada* resulta una enarmonia de octava y el de *séptima superaumentada* sólo tiene valor teórico por sobrepasar la extensión de la octava justa.

(3) Algunos teóricos de renombre admiten la calificación de *justo* solamente para los intervalos de unísono y octava excluyendo en absoluto a los intervalos ■ cuarta y quinta que califican de *menor* y *mayor*. Petit en su "Traité d'Harmonie" y Choron en su "Principes de Composition", sostienen ■ últimas calificaciones.

A. B. Marx en su "Tratado de Composición" (Leipzig, 1841), dice ■ propósito: "Entre los maestros de música y los autores, no reina ningún acuerdo de opiniones respecto a las calificaciones. La quinta mayor puede también llamarse quinta justa al igual que la quinta menor puede llamarse quinta disminuida y hasta quinta falsa, aunque en su lugar es naturalmente justa, verdadera y exacta como cualquier otro intervalo".

Ahora bien; enterados de estos sensatos comentarios nosotros no asignamos a esta cuestión importancia alguna y solamente ■ corresponde aclarar la verdadera situación de estos intervalos respecto a sus dos calificaciones que ■ la siguiente:

La cuarta menor	corresponde a nuestra cuarta justa.
La cuarta mayor	" " cuarta aumentada.
La quinta menor	" " quinta disminuida.
La quinta mayor	" " quinta justa.

CUADRO DEMOSTRATIVO DE LA COMPOSICION DE LOS INTERVALOS EN TONOS Y SEMITONOS

ABREVIACIONES:
 t. Tono
 S. D. Semitono Disminuido
 S. C. Semitono Cromático

Unisonos: Justo (+), Aumentado, Superaumentado

Segundas: Subdisminuida (No permitido por el cruce de las voces), Disminuida, (Bastante), Menor, Mayor (+), Superaumentada

Terceras: Subdisminuida (Un semitono enarmónico), Disminuida, Menor, Mayor (+), Superaumentada

Cuartas: Subdisminuida, Disminuida, Justa (+), Aumentada, Superaumentada

Quintas: Subdisminuida, Disminuida, Justa (+), Aumentada, Superaumentada

Sextas: Subdisminuida, Disminuida, Menor, Mayor (+), Superaumentada

Séptimas: Subdisminuida, Disminuida, Menor, Mayor (+), Superaumentada

Octavas: Subdisminuida, Disminuida, Justa (+), Aumentada, Superaumentada

El *cuadro* antecedentes nos da una clara y exacta noción de la distancia que media entre una calificación y otra. Esta separación consta de un *semitono* de manera que, si un intervalo \equiv le agrega un semitono toma la calificación en orden aumentativo y si se le quita, toma la calificación en orden diminutivo. Para este orden hay que tener en cuenta la Fórmula 1 y 2, de la página 76.

Los intervalos marcados con una cruz (+) son los que se producen con los sonidos naturales de la escala de Do, y sirven de punto de partida (en forma práctica) para ir calificando a los demás, sea en orden aumentativo como diminutivo.

INTERVALOS NATURALES CALCULADOS POR TONOS Y SEMITONOS

Cantidad de tonos y semitonos que contienen los principales intervallos producidos con los sonidos naturales de la escala de Do.

(Confrontar con la tabla de la página anterior, intervallos marcados ■ una cruz).

Segunda menor: se compone de 1 semitono.	Segunda mayor: se compone de 1 tono.
Tercera menor: se compone de 1 tono y 1 semitono.	Tercera mayor: ■ compone de 2 tonos.
Cuarta justa: ■ compone de 2 tonos y 1 semitono.	Cuarta aumentada: ■ compone de 3 tonos.
Quinta justa: 3 tonos y 1 semitono.	Quinta disminuida: ■ tonos y 2 semitonos.
Sexta menor: 3 tonos y 2 semitonos.	Sexta mayor: ■ tonos y 1 semitono.
Séptima menor: ■ tonos y 2 semitonos.	Séptima mayor: 3 tonos y 1 semitono.
Octava justa: 3 tonos y 2 semitonos.	Unísono justo: distancia nula.

"(Obsérvese que: Sumando los tonos y semitonos contenidos ■ un intervalo dan siempre ■ total inferior de uno a la cifra que representa el intervalo. Verbi-gracia: Do-Sol, (quinta justa) se compone de ■ tonos y ■ semitono: $3 + 1 = 4$, por consiguiente el intervalo será de quinta, etc., etc.)" (*).

Regla mnemónica para ■ conocimiento de las Calificaciones

Para calificar un intervalo con cierta facilidad hay una regla bastante sencilla basada sobre la escala diatónica de Do y especialmente ■ sus dos semitonos (Mi-Fa y Si-Do) los que, relacionados con lo que vamos ■ exponer, desempeñan un rol importantísimo.

(*) Esta Regla falla con los intervallos alterados.

He aquí las bases:

Todo intervalo de segunda o tercera es menor, cuando entre ■ notas encierran uno de esos dos semitonos y si por ■ contrario no encierran ninguno, se califica de mayor.

El intervalo de cuarta o quinta es justo si contiene uno de esos dos semitonos.

Excepciones

1.— Hay un solo intervalo de 4^º que no encierra ningún semitono, lo forman las notas Fa-Si, y viene calificado cuarta aumentada, se compone de tres tonos y musicalmente es llamado tritono.—

2.— Hay un solo intervalo de 5^º que encierra los dos semitonos, lo forman las notas Si-Fa, y viene calificado quinta disminuida puesto que en su composición entran 2 tonos y 2 semitonos. —

El intervalo de sexta o séptima es menor cuando entre ■ notas encierra los dos semitonos y si por el contrario encierra uno solo, se califica de mayor.

El intervalo de octava ■ justo cuando contiene los dos semitonos.

Ejemplo demostrativo:

2. ^{da} Mayor	3. ^{ra} Mayor	4. ^{ta} Justa	5. ^{ta} Justa	6. ^{ta} Mayor	7. ^{ma} Mayor	8. ^{va} Justa
2. ^{da} Menor	3. ^{ra} Menor	4. ^{ta} Aument.	5. ^{ta} dismín.	6. ^{ta} Menor	7. ^{ma} Menor	

INTERVALLOS ALTERADOS

Para calificar un intervalo alterado, se suprimen mentalmente las alteraciones analizándolo como si estuviera compuesto por notas naturales y dándole como tal, la calificación; luego, ■ agregan (siempre mentalmente) una por vez las alteraciones y calificaciones llegando a establecer con precisión su verdadera identidad.

Ejemplo práctico:

Intervallo para analizar.....

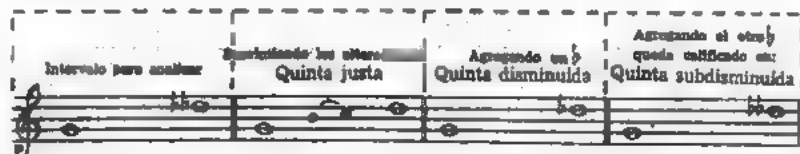
Suprimiendo mentalmente las alteraciones, queda calificado como tercera menor.....

(puesto que encierra un semitono Si-Do), ahora

agregando el Do# se vuelve una tercera mayor.....

y con el La b queda definitivamente calificado de tercera aumentada.....

Otro ejemplo:



EFFECTO PRACTICO DE LAS ALTERACIONES

Cuando ambas notas del intervalo llevan la misma calidad de alteraciones, su calificación no varía en absoluto, únicamente que enunciaremos: "natural", si no lleva alteraciones, y "alterado", si intervienen estas últimas.

Ejemplo:



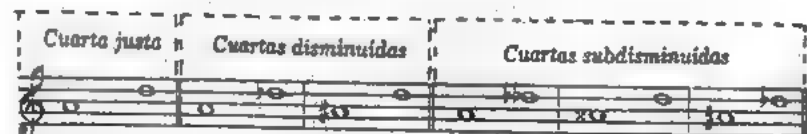
El intervalo viene aumentado de un semitono (y por consiguiente de una calificación) colocando un \sharp a la nota aguda o un \flat a la nota grave, y se le aumenta de dos semitonos (dos calificaciones) colocando un \times en la nota aguda o un \flat en la nota grave. También aumenta dos semitonos si la nota aguda lleva un sostenido y la grave, un bemol.

Demostración:



El intervalo viene disminuido de un semitono (y por consiguiente de una calificación), colocando un \flat a la nota aguda o un \sharp a la nota grave, y se le disminuye de dos semitonos (dos calificaciones) colocando un \flat en la nota aguda o un \times en la nota grave. También disminuye dos semitonos si la nota aguda lleva un bemol y la grave, un sostenido.

Demostración:



Si \blacksquare nota del intervalo está afectada por la armadura de la clave, hay que tener \blacksquare cuenta esa alteración a fin de dar la calificación exacta.

Ejemplo:



INTERVALOS ECCEDENTES Y DEFICIENTES

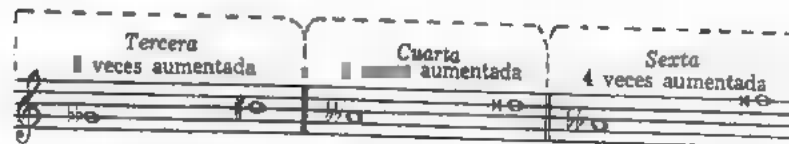
Aunque muy raramente, ocurren casos en que los intervalos tienen alteración \blacksquare cuantía tal, que sobrepasan las calificaciones conocidas sea en orden aumentativo, como diminutivo.

A los aumentativos \blacksquare le dice *Eccedentes*.

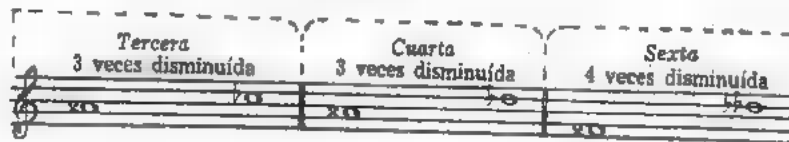
A los diminutivos se le dice *Deficientes*.

Para mejor sistema aconsejamos clasificar al intervalo por el número de alteraciones que lleva o sea, tantas veces aumentado o tantas veces disminuido a partir del intervalo \blacksquare estado natural.

Ejemplo de Intervalos Eccedentes:



Ejemplo de Intervalos Deficientes:



DE LAS INVERSIONES

Invertir un intervalo, quiere decir, trasladar la nota más grave a la octava superior pasando por encima del sonido agudo que \blacksquare este caso, se convierte en grave.

Ejemplo:



Todos los intervallos pueden ser invertidos y de esta operación resulta que:

El intervalo de Unísono al ser invertido se convierte en Octava.	
El " " Segunda " " " " " " " " Séptima	
El " " Tercera " " " " " " " " Sexta	
El " " Cuarta " " " " " " " " Quinta	
El " " Quinta " " " " " " " " Cuarta	
El " " Sexta " " " " " " " " Tercera	
El " " Séptima " " " " " " " " Segunda	
El " " Octava " " " " " " " " Unísono	

Ejemplo:

(Aun cuando el unísono sea intervalo, lo clasificamos como tal para justificar la inversión de la octava de quien origina).

La relación numérica de un intervalo combinada con su inversión, coincide en dar siempre un total de nueve.

Ejemplo:

Intervalos	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª
Inversiones	8ª	7ª	6ª	5ª	4ª	3ª	2ª	1ª
Total	9.							

Exceptuando a los intervallos justos que conservan la misma calificación, los demás, al ser invertidos transforman su calificación con el siguiente resultado:

El Intervallo Subdisminuido se transforma en Superaumentado	
El " Disminuido " " " Aumentado	
El " Menor " " " Mayor	
El " Mayor " " " Menor	
El " Aumentado " " " Disminuido	
El " Superaumentado " " " Subdisminuido	

y el Justo, conserva la calificación de Justo.

Ejemplo:

El intervalo ecedente se transforma en deficiente y viceversa.

Para los intervallos descendentes rigen las mismas reglas y leyes de los ascendentes, pero su inversión se hace en sentido contrario, es decir, se traslada la nota más aguda a la octava inferior pasando por encima del sonido más grave que en este caso, se convierte en agudo.

Ejemplo:

DE LOS INTERVALOS COMPUESTOS

Los intervalos son compuestos cuando exceden la extensión de una octava, por consiguiente:

- La Novena
- La Décima
- La Undécima
- La Duodécima
- La Décimotercera
- La Décimocuarta
- Y la Décimoquinta, son intervalos compuestos.

Ejemplo:



Estos intervalos tienen la misma calificación de los simples (efectivamente no más que intervalos simples duplicados a la octava), y para facilitar su reconocimiento se procede de la manera siguiente: se restan siete grados y se analiza y califica el intervalo como si fuera simple aplicando al compuesto esa misma calificación.

Demostración:



Inversión de los Intervalos Compuestos.

Los intervalos compuestos también pueden ser invertidos trasladando la nota grave, a la octava superior. En la inversión dicha nota queda siempre anterior y más baja que la segunda y de ahí que un intervalo compuesto al invertido se posicione de su origen simple, resultando que:

El intervalo de	9º	se convierte en	2º	Simple
El	10º	"	3º	"
El	11º	"	4º	"
El	12º	"	5º	"
El	13º	"	6º	"
El	14º	"	7º	"
El	15º	"	8º	"

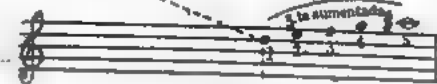
y de esto deducimos que cualquier intervalo compuesto contiene 7 grados que el simple y este último 7 grados menos del primero. En cuanto a la calificación, se efectúa en la inversión cuyo resultado es idéntico para ambos intervalos.

Demostración:

Intervalo para analizar



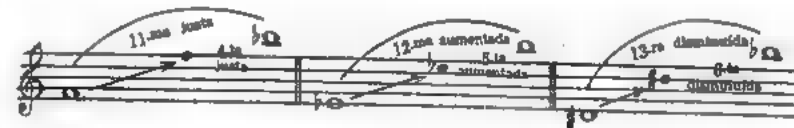
se invierte resultando una 5ª aumentada



y por consiguiente agregando 7 grados a esa quinta obtenemos el intervalo compuesto de 12ª aumentada.



Otros ejemplos:



El Intervalo compuesto descendente se invierte trasladando la nota aguda a la octava inferior. En esta inversión dicha nota queda siempre anterior y más aguda que la segunda.

Ejemplo:



El intervalo de octava, sea aumentado o Superaumentado va incluido en el número de los compuestos y por consiguiente al invertido conservará la misma calificación perteneciente a unisono aumentado y superaumentado.

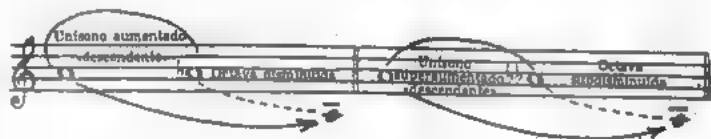
Ejemplo:



Algunos Teóricos califican a los siguientes intervalos

de unísono disminuido (caso (a)) y subdisminuido (caso b) respectivamente, lo que constituye un lamentable error. Ya hemos mencionado que el unísono, por ser un mismo sonido no puede llevar calificaciones diminutivas, por consiguiente y por ley teórica los dos citados ejemplos deben lógicamente calificarse de unísono aumentado (a) y superañmentado (b), intervalos descendentes, debiéndose invertir según la regla prefijada para los intervalos descendentes.

Ejemplo:



INTERVALOS REDOBLADOS

Se llaman Intervalos Redoblados a los que sobrepasan la distancia de la décimaquinta (15ª — 2 Octavas).

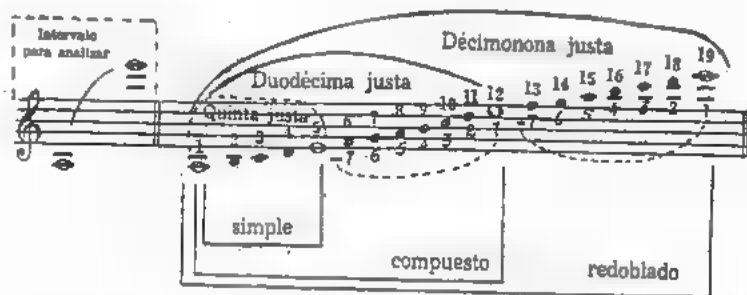
Para buscar el origen simple de uno de estos intervalos, es necesario restar dos veces 7, los grados que lo componen.

Demostración:

Décimosexta (16ª)	menos 2 veces 7, = 14, es igual a una segunda.
Décimoséptima (17ª)	" " " " " " " " " " tercera.
Décimooctava (18ª)	" " " " " " " " " " cuarta.

Etc., etc.

Ejemplo práctico:



INTERVALOS MELODICOS Y ARMONICOS

El Intervalo es Melódico cuando viene producido por dos sonidos sucesivos y ejecutado por una sola voz o instrumento.

Ejemplo:

Intervalos melódicos



El Intervalo es Armónico cuando dos sonidos vienen emitidos simultáneamente y pueden ser ejecutados por distintas voces o instrumentos.

Ejemplo:

Intervalos armónicos



Al intervalo armónico también se le puede llamar "Bicordo".

CONSONANCIAS Y DISONANCIAS

Los intervalos armónicos se dividen en Consonantes y Disonantes.

Son consonantes los que dan la idea de un completo reposo en la frase musical, produciendo al oído una sensación agradable.

Son disonantes los que excluyen la idea del reposo y producen en la frase musical una sensación de ansiedad y movimiento que se prolonga hasta llegar a una consonancia por resolución forzosa (3).

Hay dos especies de consonancias denominadas: Variables y Invariables (4).

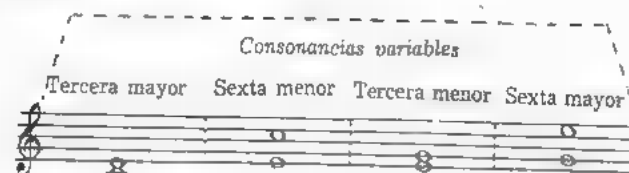
Se dice variable porque su reposo es indeciso y puede tener una continuación hacia una consonancia de reposo definitivo.

Se dice invariable porque es de reposo definitivo y excluye toda idea de continuación.

Clasificación:

La tercera y la sexta son consonancias variables porque pueden ser menores y mayores y permanecer consonantes.

Ejemplo:

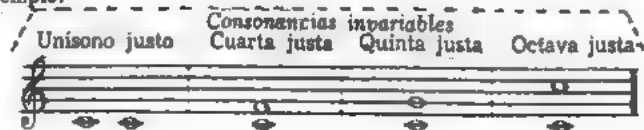


(3) La resolución de los intervalos disonantes sobre los consonantes, es imprescindible.

(4) Los teóricos antiguos llamaban consonancia imperfecta a la variable y consonancia perfecta a la invariable.

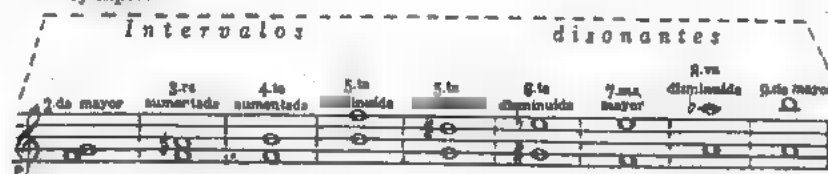
El unísono, la cuarta, la quinta y la octava justas, son consonancias invariables porque no podrían ni disminuirse ni aumentarse sin perder el carácter de consonantes.

Ejemplo:

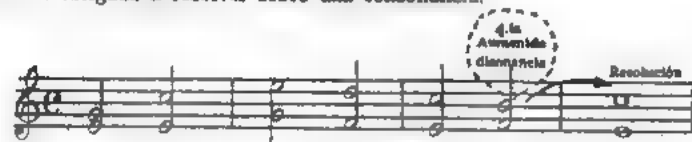


La segunda, séptima, novena y todos los intervallos disminuidos o aumentados son disonancias.

Ejemplo:



Ejemplo de varias consonancias variables que llegan hacia una disonancia la que está obligada a resolver sobre una consonancia.



(Para valorar su efecto en forma práctica, ejecútase en el piano).

DISONANCIAS DE EFECTO AUDITIVO

Algunas disonancias se tratan como tales por la razón del intervalo que las componen (disonancias teóricas), pero que al oído, suenan agradablemente y con el mismo reposo de las consonancias (efecto auditivo).

Por ejemplo: una cuarta subdisminuida (Mi \sharp - La \flat), es disonancia; pero, auditivamente y por su enarmonía, resulta una consonancia variable (Fa-La), tercera menor).

La disonancia de sexta disminuida (Sol \sharp - Mi \flat), resulta auditivamente una consonancia invariable por su enarmonía (La \flat - Mi \flat , o Sol \sharp - Re \sharp , quinta justa).

Algunos ejemplos:

Efecto Enarmónico

Disonancias teóricas.



Consonancias auditivas.

DE LAS MARCHAS

Los intervallos armónicos pueden producir tres combinaciones de Marchas (?), que son:

Sentido Directo
Contrario
y Oblicuo.

La marcha en sentido directo es cuando los dos intervallos suben o bajan en una misma dirección.

Ejemplo:

Marcha, \blacksquare
movimiento directo.



La Marcha en sentido contrario es cuando los dos intervallos \blacksquare mueven \blacksquare distintas direcciones.

Ejemplo:

Marcha o
movimiento contrario



La marcha en sentido oblicuo es cuando un intervalo queda fijo mientras otro se mueve subiendo o bajando.

Ejemplo:

Marcha, o
movimiento oblicuo.



(?) En Armonía a estas marchas se le llama Movimientos. Nosotros hemos alterado \blacksquare justo término para no crear una confusión con el movimiento del compás, que es el grado de viveza o lentitud que \blacksquare da al compás según el carácter de la composición que se ejecuta. (Ver: Tercera Parte, página 163).

CAPITULO VIII DE LOS MODOS

Ya hemos visto (pág. 70.) que con una misma armadura de clave C obtenemos dos tonalidades, una mayor y otra menor.

La tónica de todas ellas puede ser el principio de C sucesión de ocho sonidos que toman el nombre de Escala (ver pág. 102).

Ahora bien; la formación de una escala, con sus sonidos distribuidos en orden de distancia (tonos y semitonos), origina la palabra Modo.

Hay dos clases de modos, que son: *modo mayor* y *modo menor*.

El modo mayor se basa en la escala diatónica o escala mayor, y el modo menor, en la escala relativa menor.

La diferencia de estas dos escalas y por consiguiente de los dos modos, consiste en la distinta colocación de los tonos y muy especialmente de los dos semitonos, Mi-Fa, y Si-Do.

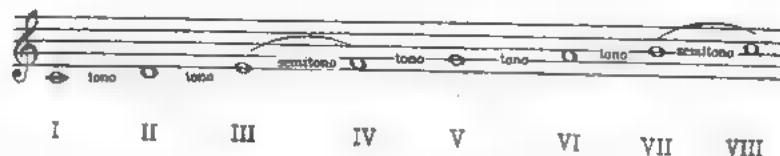
DISPOSICION DE LOS SEMITONOS EN LA ESCALA DEL MODO MAYOR

SEMITONOS

Del 3º al 4º grado.

Del 7º al 8º grado.

Ejemplo:



Toda escala cuyos sonidos van dispuestos en orden como en el ejemplo anterior, pertenece al modo mayor.

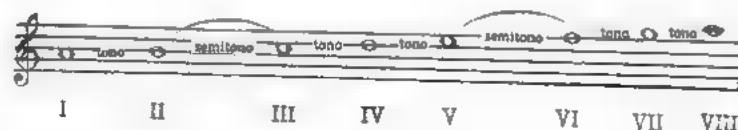
DISPOSICION DE LOS SEMITONOS EN LA ESCALA DEL MODO MENOR

SEMITONOS

Del 2º al 3º grado.

Del 5º al 6º grado.

Ejemplo:

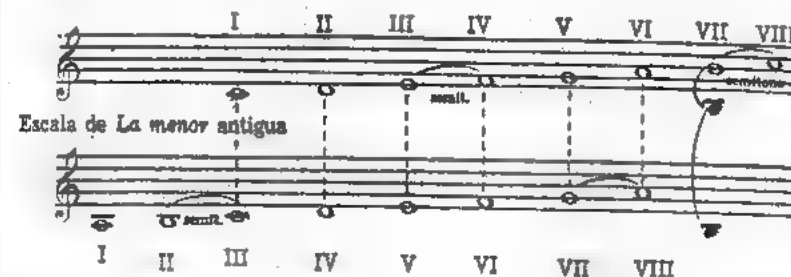


ESCALA MENOR ANTIGUA

La citada escala, llamada Escala Menor Antigua ofrece un inconveniente y es que el 7º grado está distanciado un tono de la octava, perdiendo así su atractivo de *nota sensible* (1). Además, dicha Escala contiene exactamente los mismos sonidos de la escala mayor cuya tónica es Do, y en consecuencia el modo menor quedaría en la nulidad, imperando un único modo, el mayor.

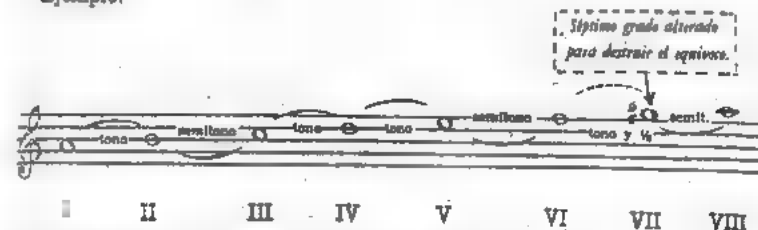
Ejemplo comparativo:

Escala de Do mayor



Para obviar estos obstáculos, se convino C modificar el séptimo grado elevándolo un semitono cromático, pasando así a la justa categoría de *nota sensible* y alejando al mismo tiempo el equívoco que pudiera existir entre las dos escalas formadas con idénticos sonidos.

Ejemplo:



Toda escala cuyos sonidos van dispuestos en orden como en el ejemplo anterior, pertenece al modo menor.

NOTAS MODALES

La mediente (3er. grado) y la superdominante (6º grado) llevan el calificativo de *notas modales* puesto que, por C parte determinan el modo, y por otra no ofrecen la misma relación de distancia con la tónica.

Explicación:

Modo Mayor

Desde el 1º al 3er. grado pasan dos tonos (tercera mayor).

Desde el 1º al 6º grado pasan cuatro tonos y un semitono (sexta mayor).

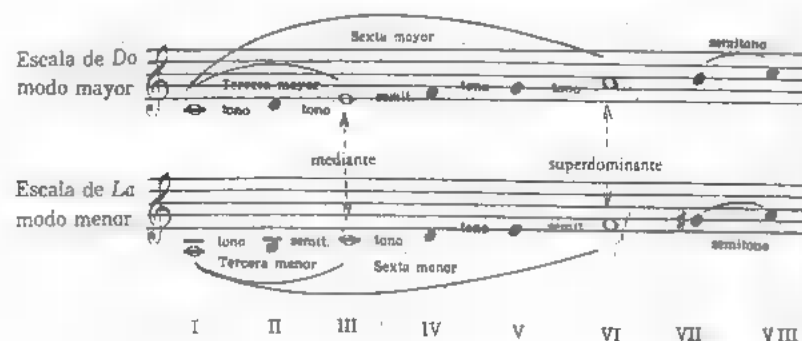
Modo Menor

Desde el 1º al 3er. grado pasa un tono y un semitono (tercera menor).

Desde el 1º al 6º grado pasan tres tonos y dos semitonos (sexta menor).

(1) La denominación *nota sensible* lo C por C atracción hacia la tónica u octava y por ser rigurosamente obligada la distancia de un semitono diatónico entre ambas notas.

Ejemplo demostrativo:



De todo lo explicado respecto a los modos, resalta visiblemente que, las palabras *escala*, *tonalidad* y *modo*, tienen el mismo significado.

Ejemplo:



Una composición musical del modo mayor, se inspira y se compone sobre los sonidos de la escala mayor, y asimismo, las composiciones del modo menor, se basan en los sonidos de la escala menor (séptimo grado-alterado).

DE LOS TETRACORDIOS (2)

Si dividimos en dos partes iguales la sucesión de los ocho sonidos de la escala mayor, a cada una de esas partes se le llamará *tetracordio* (3).

Las cuatro primeras notas a partir de la tónica, forman el *tetracordio inferior*, y las cuatro siguientes a partir de la dominante, forman el *tetracordio superior*.

Cada tetracordio se compone de dos tonos y un semitono y las dos notas que los separan (la última del inferior y la primera del superior) van unidas por un tono.

Ejemplo:

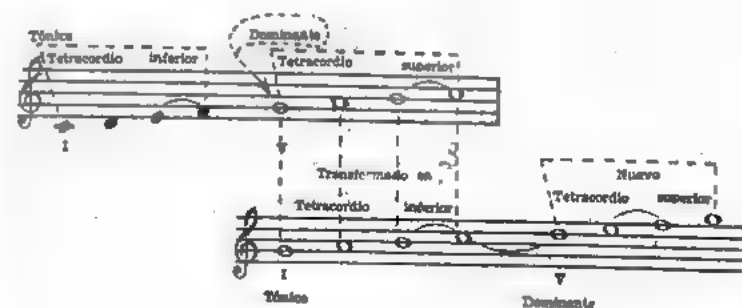


Siendo estos dos tetracordios exactamente iguales en la disposición de los sonidos que los componen, se prestan admirablemente para enlazar las escalas.

PROGRESION DE ESCALAS CON SOSTENIDOS

Para unir la progresión de escalas con sostenidos, es necesario transformar el tetracordio superior en inferior de manera que la dominante pase a ocupar el lugar de la tónica y luego agregar cuatro notas sucesivas para así, formar el tetracordio superior de la nueva escala.

Ejemplo:



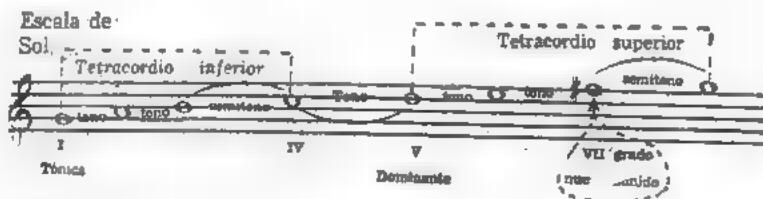
Sin embargo, este nuevo tetracordio no es admisible por la razón que, la disposición de sus notas no coincide con el primero, puesto que, en lugar de sucederse en el orden de...

Tono — tono — semitono; sucedense...

Tono — semitono — tono; resultando que el Fa está distanciado un semitono del Sol y un tono del Sol. Ahora bien, para igualar la formación del primer tetracordio debemos elevar un semitono por medio del sostenido a la nota Fa y con esto obtenemos un nuevo sonido que representa la nota sensible y que corresponde a la nueva escala de Sol modo mayor.

(2) Hay teóricos que le llaman tetracordio.

(3) Tetracordio deriva del griego: *tetra* (cuatro) y *chorde* (cuerda).



Del citado ejemplo deducimos que en la progresión de escalas con sostenidos cada nuevo sonido que se presenta en el tetracordio superior corresponde al 7º grado, y que uno por vez vienen introducidos en orden los 7 sonidos usados en la armadura de la clave.

CUADRO DEL ENCADENAMIENTO DE LAS ESCALAS CON LA TRANSFORMACION DEL TETRACORDIO SUPERIOR EN INFERIOR ORDEN DE LOS SOSTENIDOS

Escala de Do Mayor
Tonalidad de base

Escala de Sol (1 #)

Escala de Re (2 #)

Escala de La (3 #)

Escala de Mi (4 #)

Escala de Si (5 #)

Escala de Fa (6 #)

Escala de Do (7 #)

Quinto grado Dominante se transforma en Tónica

Orden de los sostenidos

7.º grado Fa # Sonido nuevo

7.º grado Do # Sonido nuevo

7.º grado Sol # Sonido nuevo

7.º grado Re # Sonido nuevo

7.º grado La # Sonido nuevo

7.º grado Mi # Sonido nuevo

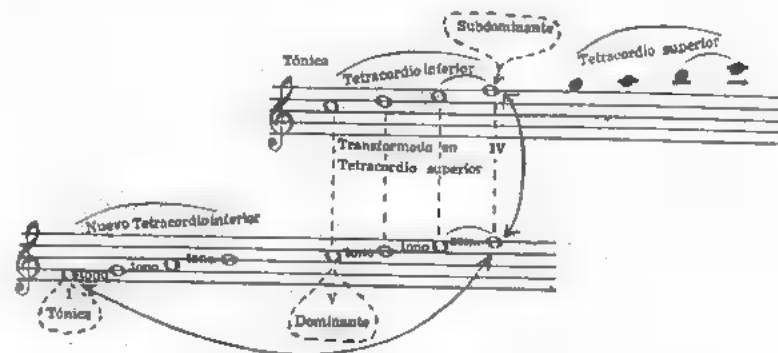
7.º grado Si # Sonido nuevo

Del antecedente cuadro se destaca que, el tetracordio superior es común al inferior de la escala siguiente y que tanto las escalas como los sostenidos suceden en progresión ascendente de quinta en quinta.

PROGRESION DE ESCALAS CON BEMOLES

Para unir la progresión de escalas con bemoles, es necesario invertir la operación realizada en el enlace con sostenidos, vale decir, transformar el tetracordio inferior en superior de manera que la subdominante pase a ocupar el lugar de la tónica y luego agregar cuatro notas en orden descendente para así, formar el tetracordio inferior de la nueva escala.

Ejemplo:



Sin embargo, este nuevo tetracordio no es admisible por la razón que, la disposición de sus notas no coincide con el segundo, puesto que, en lugar de sucederse en el orden de...

Tono — tono — semitono; sucedense...

Tono — tono — tono; resultando que el Si está distanciado un tono del La y un semitono del Do y en consecuencia los dos tetracordios en lugar de estar unidos por la distancia de un tono, lo son por un semitono. Ahora bien, para igualar la formación del segundo tetracordio debemos bajar un semitono por medio del bemol a la nota Si y con esto obtenemos un nuevo sonido que representa la subdominante de la nueva escala de Fa modo mayor.

Ejemplo:

Escala de Fa



Del citado ejemplo deducimos que en la progresión de escalas con bemoles cada nuevo sonido que se presenta en el tetracordio inferior corresponde al 4º grado, y que uno por vez vienen introducidos en orden los 7 bemoles usados en la armadura de la clave.

CUADRO DEL ENCADENAMIENTO DE LAS ESCALAS CON LA TRANSFORMACION DEL TETRACORDIO INFERIOR EN SUPERIOR

ORDEN DE LOS BEMOLES

Diagram illustrating the chain of major scales with flats, showing the transformation of the lower tetrachord (IV-VII) into the upper tetrachord (I-IV) for each scale:

- Escala de Do Mayor (Tonalidad de Base): Tetracordio inferior (IV, V, VI, VII) se transforma en tetracordio superior (I, II, III, IV).
- Escala de Fa (1 b): 4.º grado Si, Sonido nuevo.
- Escala de Si b (2 b): 4.º grado Mi, Sonido nuevo.
- Escala de La b (3 b): 4.º grado La b, Sonido nuevo.
- Escala de Re b (4 b): 4.º grado Re b, Sonido nuevo.
- Escala de Sol b (5 b): 4.º grado Sol b, Sonido nuevo.
- Escala de Do b (6 b): 4.º grado Fa b, Sonido nuevo.

Del antecedente cuadro se destaca que, el tetracordio inferior es común al superior de la escala siguiente y que tanto las escalas como los bemoles se suceden en progresión descendente de quinta en quinta.

Lógicamente, el enlace de las escalas con bemoles debería efectuarse en forma descendente (*) y si nosotros no adoptamos ese sistema es sólo porque está en contrasentido iniciar una escala desde la octava y detenerla sobre la tónica.

(*) Efectivamente, hay teóricos que lo hacen así.

Ejemplo:

ENCADENAMIENTO DE ESCALAS CON BEMOLES EN ORDEN DESCENDENTE

Diagram illustrating the chain of major scales with flats in descending order, showing the transformation of the lower tetrachord (IV-VII) into the upper tetrachord (I-IV) for each scale:

- Escala de Do mayor (Tonalidad de base): Tetracordio inferior (IV, V, VI, VII) se transforma en tetracordio superior (I, II, III, IV).
- Escala de Fa (1 b): 4.º grado Si b, Sonido nuevo.
- Escala de Si b (2 b): 4.º grado Mi b, Sonido nuevo.
- Escala de La b (3 b): 4.º grado La b, Sonido nuevo.
- Escala de Mi b (4 b): 4.º grado La b, Sonido nuevo.

Etcétera.

DE LAS ESCALAS

Conociendo ya lo que es la escala diatónica mayor, agregamos que esta escala es inalterable. Sus características son:

- 1ª — La tercera mayor (desde la tónica a la medianta, notas modales).
- 2ª — Sus dos semitonos diatónicos, colocados entre el 3º y 4º grado y 7º al 8º.
- 3ª — Sus grados de más importancia que son: 1º, 4º y 5º; tónica, subdominante y dominante, respectivamente (*).

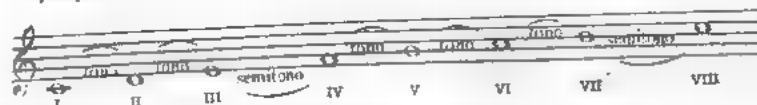
La escala diatónica mayor se compone de 5 tonos y 2 semitonos y la disposición de éstos es la siguiente:

- Del 1º al 2º grado pasa la distancia de Un tono
- Del 2º al 3º grado pasa la distancia de Un tono
- Del 3º al 4º grado pasa la distancia de Un semitono
- Del 4º al 5º grado pasa la distancia de Un tono
- Del 5º al 6º grado pasa la distancia de Un tono
- Del 6º al 7º grado pasa la distancia de Un tono
- Del 7º al 8º grado pasa la distancia de Un semitono

(*) Al respecto de estos grados, cuya importancia reside en la generación de la escala, hablaremos más adelante al tratar sobre "Fenómeno Físico Armónico". (Ver: Tercera Parte, 149).

Escala Diatónica Mayor

Ejemplo:



Esta escala diatónica mayor origina una escala de modo menor (ver pág. 93) que a su vez viene modificada y presentada bajo distintas formas.

A esta variedad de escalas menores se le llama escalas relativas porque dependen de la escala mayor, y a su vez esta última es relativa de las primeras nombradas.

ESCALAS RELATIVAS MENORES

La escala menor se encuentra tres notas abajo de la escala relativa mayor y viceversa.

La primera escala relativa fue la escala menor antigua (ver pág. 93) y ya hemos visto que para destruir el equivoco existente entre ambas escalas (mayor y menor) fue necesario alterar el séptimo grado.

Esta modificación constituye la escala menor armónica llamada así porque su estructura se presta a ser tratada armónicamente a causa de la distancia de tono y medio existente entre el 6º y 7º grado (segunda aumentada).

Sus características son:

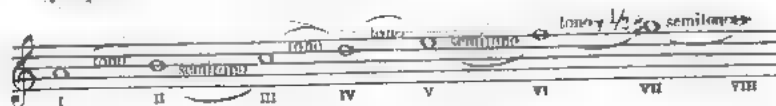
- 1º—La tercera menor (desde la tónica a la mediente, notas modales).
- 2º—El 7º grado alterado, para así adquirir la calidad de nota sensible.
- 3º—Sus grados de más importancia que son: 1º, 4º y 5º: tónica, subdominante y dominante respectivamente.

La escala menor armónica se compone de 3 tonos, 2 semitonos y un tono y medio cuya disposición es la siguiente:

- Del 1º al 2º grado hay Un tono
- Del 2º al 3º grado hay Un semitono
- Del 3º al 4º grado hay Un tono
- Del 4º al 5º grado hay Un tono
- Del 5º al 6º grado hay Un semitono
- Del 6º al 7º grado hay Un tono y medio
- Del 7º al 8º grado hay Un semitono

Escala menor Armónica

Ejemplo:



La citada escala es idéntica tanto al subir como al bajar y para escribirla prácticamente hay que alterar el 7º grado (*), recordando que esa alteración jamás pertenece a la armadura de la clave.

(*) En el modo mayor esa nota representa al 5º grado o dominante.

De la variedad de escalas menores, la armónica es la más importante por ser usada en la armonía (*). Sin embargo, melódicamente no satisface al oído a causa del tono y medio, (segunda aumentada) y por esta razón se convino en rectificarla. Para esta rectificación se introdujo una nueva alteración en el 6º grado de la sucesión ascendente elevándolo un semitono cromático, y se suprimieron las dos alteraciones (6º y 7º grado) en la sucesión descendente. En este caso, el 7º grado pierde la calidad de nota sensible y toma el nombre de subtonica.

Esta escala, así rectificada tomó la denominación de

Escala menor Melódica

La escala menor melódica está arreglada para la fácil entonación de las voces humanas y se usa efectivamente en la melodía (**).

Esta escala se compone de 2 tonos y 2 semitonos que se encuentran al subir desde el 2º al 3º y 7º al 8º grado, y al bajar desde el 7º al 6º y del 3º al 2º, cuya disposición es la siguiente:

Sucesión ascendente

- Del 1º al 2º grado hay un tono
- Del 2º al 3º grado hay un semitono
- Del 3º al 4º grado hay un tono
- Del 4º al 5º grado hay un tono
- Del 5º al 6º grado hay un tono
- Del 6º al 7º grado hay un tono
- Del 7º al 8º grado hay un semitono

Sucesión descendente

- Del 8º al 7º grado hay un tono
- Del 7º al 6º grado hay un tono
- Del 6º al 5º grado hay un semitono
- Del 5º al 4º grado hay un tono
- Del 4º al 3º grado hay un tono
- Del 3º al 2º grado hay un semitono
- Del 2º al 1º grado hay un tono

Ejemplo:

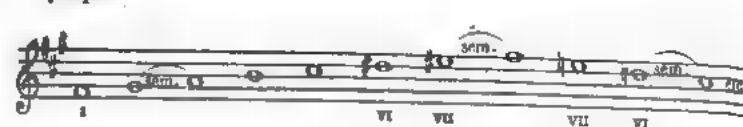


Para escribir prácticamente esta escala es necesario alterar el 6º y 7º grado al subir, los que vuelven a recobrar su originalidad al bajar, recordando que esas dos alteraciones jamás forman parte de la armadura de clave.

Al alterar esos grados téngase en cuenta que, si esos sonidos son notas naturales a clave, para elevarlos se usa el sostenido.

Escala Fa# melódica

Ejemplo:



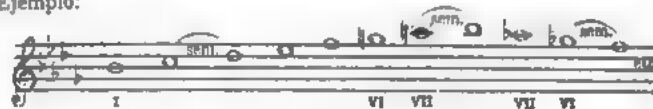
Si por efecto de la armadura de la clave esas notas son bemolizadas, habrá que usar el becuadro.

(*) Armonía, del griego *hermos* (armonía). Conjunto de sonidos simultáneos.

(**) Melodía, deriva del griego *melos* (música) y, *ode* (canto). Es una sucesión de sonidos agradables al oído.

Escala de Si \flat menor melódica

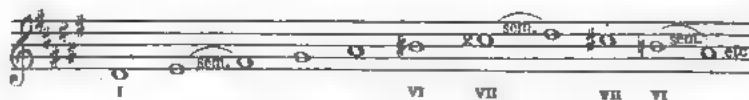
Ejemplo:



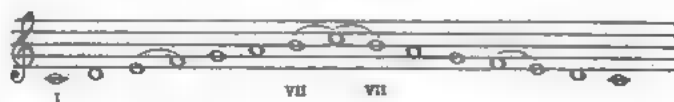
Si la clave está armada con sostenidos y una de esas notas resulta afectada, habrá que usar el doble sostenido.

Escala de Re \sharp melódica

Ejemplo:



Reunión de las cuatro distintas Escalas, mayor y menores

Escala de
Do MayorLa Menor
AntiguaLa Menor
ArmónicaLa Menor
Melódica

Estas escalas son el modelo principal de todas las escalas con sostenidos y bemoles y pueden ser reproducidas en todas las tonalidades sin que en ellas haya la más mínima diferencia en su formación^(*).

En la tabla que insertaremos de inmediato presentaremos:

Una escala mayor sin alteraciones en clave.

Una escala menor sin alteraciones en clave.

Siete escalas mayores con armadura de sostenidos.

Siete escalas menores con armadura de sostenidos.

Siete escalas mayores con armadura de bemoles.

Siete escalas menores con armadura de bemoles.

Total: 30 escalas; 15 mayores y 15 menores.

También puede observarse que la tónica del modo mayor se convierte en mediante del modo menor (III grado).

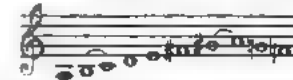
(*) Para la reproducción de las escalas, es necesario que cada uno de los grados (sea del modo mayor como menor) desempeñe el papel de tónica y luego disponer sus sonidos (con base de la armadura) de manera que, las distancias en tonos y semitonos coincida en un todo al modelo principal.

TABLA DE ESCALAS MAYORES Y RELATIVAS MENORES
ARMONICAS Y MELODICAS

Armadura con Bemoles

Escala de
Do mayorLa menor
armónica

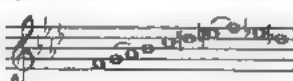
melódica



Fa mayor



La b mayor

Re menor
armónicaFa menor
armónicaRe menor
melódicaFa menor
melódica

Si b mayor



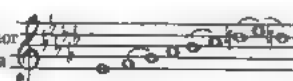
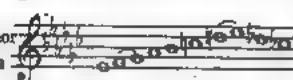
Re b mayor

Sol menor
armónicaSi b menor
armónicaSol menor
melódicaSi b menor
melódica

Mi b mayor



Sol b mayor

Do menor
armónicaMi b menor
armónicaDo menor
melódicaMi b menor
melódica

Do b mayor

La b menor
armónicaLa b menor
melódica

TABLA DE ESCALAS MAYORES Y RELATIVAS MENORES ARMONICAS Y MELODICAS

Armadura ■ Sostenidos

Escala de
 Do mayor

La menor
 armónica

melódica

Sol mayor

Mi mayor

Mi menor
 armónica

Do menor
 armónica

Mi menor
 melódica

Do menor
 melódica

Re mayor

Si mayor

Si menor
 armónica

Sol menor
 armónica

Si menor
 melódica

Sol menor
 melódica

La mayor

Fa# mayor

Fa# menor
 armónica

Re# menor
 armónica

Fa# menor
 melódica

Re# menor
 melódica

Do# mayor

La# menor
 armónica

La# menor
 melódica

DE LAS ESCALAS HOMONIMAS (10)

Cuando dos escalas presentan igual nombre pero con distinto sonido, vienen denominadas *escalas homónimas*.

La armadura de clave para ambas escalas debe ser con distintas alteraciones y éstas deben sumar siempre 7.

La situación de la escala de Do ■ mayor que no lleva alteraciones viene subsanada por su homónima Do # o Do b mayor, que de por sí llevan 7 alteraciones en clave.

Ejemplo:

Escala de
 Do mayor

Homónima de
 Do # mayor

Cero alteraciones
 7 alteraciones

Otro ejemplo:

Escala de
 La b mayor

Homónima de
 La mayor

4 b
 + 3 #
 Total 7 alteraciones

Estas escalas se dividen ■ simples y compuestas.

Son simples porque ■ diferencian en 7 alteraciones, y una escala, desde su punto de partida para llegar ■ la otra homónima, debe recorrer siete tonalidades de orden inmediato en progresión ascendente o descendente de quintas justas.

1 2 3 4 5 6 7 armaduras

La b mayor -- a -- La mayor

Ejemplo de una progresión descendente:

1 2 3 4 5 6 7 armaduras

Do mayor -- a -- Do# mayor

(10) Homónimo deriva del griego: *homos* (semejante), y *ónomas* (nombre).

CUADRO DEMOSTRATIVO DE LAS ESCALAS HOMONIMAS SIMPLES MAYORES Y MENORES

Homónimas mayores		Homónimas menores	
Do Mayor	La Menor	La Menor	La Menor
Do - 7b	La - 7b	La - 7b	La - 7b
Sol - 1#	Mi - 1#	Mi - 1#	Mi - 1#
Sol - 6b	Mi - 6b	Mi - 6b	Mi - 6b
Total 7	Total 7	Total 7	Total 7
Re - 2#	Si - 2#	Si - 2#	Si - 2#
Re - 5b	Si - 5b	Si - 5b	Si - 5b
Total 7	Total 7	Total 7	Total 7
La - 3#	Fa - 3#	Fa - 3#	Fa - 3#
La - 4b	Fa - 4b	Fa - 4b	Fa - 4b
Total 7	Total 7	Total 7	Total 7
Mi - 4#	Do - 4#	Do - 4#	Do - 4#
Mi - 3b	Do - 3b	Do - 3b	Do - 3b
Total 7	Total 7	Total 7	Total 7
Si - 5#	Sol - 5#	Sol - 5#	Sol - 5#
Si - 2b	Sol - 2b	Sol - 2b	Sol - 2b
Total 7	Total 7	Total 7	Total 7
Fa - 6#	Re - 6#	Re - 6#	Re - 6#
Fa - 1b	Re - 1b	Re - 1b	Re - 1b
Total 7	Total 7	Total 7	Total 7
Do - 7#	La - 7#	La - 7#	La - 7#
Do	La	La	La

DE LAS ESCALAS ENARMONICAS

Cuando dos escalas presentan distinto nombre pero con igual sonido, vienen denominadas escalas enarmónicas.

Ejemplo:

Escala de Fa # mayor

enarmónica de

Sol b mayor.



Sumando las alteraciones de dos escalas enarmónicas, deben siempre arrojar un total de 12.

Escala de Fa # mayor

enarmónica de

Sol b mayor.



Armadura: 6 #

Armadura: 6 b

Total: 12 alteraciones

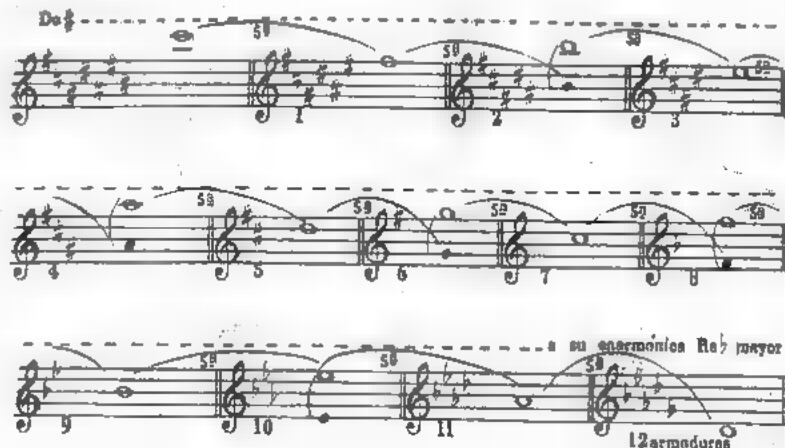
Una escala desde su punto de partida para llegar a la otra enarmónica, debe recorrer 12 armaduras de claves en progresión ascendente o descendente de quintas justas.

Ejemplo en progresión ascendente (11):



(11) Las Progresiones, tanto ascendentes como descendentes, las presentamos en Orden nominal de notas, puesto que, al hacerlas por su justo orden de distancia trasposiciona en mucho los límites del pentagrama.

Ejemplo en progresión descendente:



Utilidad de las escalas enarmónicas

Ya hemos visto (véase 1ª parte, página 65), que los sonidos naturales y alterados (con \flat — \sharp — \times — \times) suman un total de 31 (excluyendo Si — Mi \times y Fa — Do \flat).

Si tuviéramos que usar las 31 tonalidades, la mayoría de sus armaduras resultarían tan difíciles a la lectura que casi se haría imposible su ejecución. La enarmonía, aparte de aminorar considerablemente esa dificultad, reduce a 12 sonidos reales los 31 nombrados, por consiguiente tendremos 12 escalas enarmónicas mayores con sus relativas menores, pero, como la escala de Do mayor base de nuestro sistema musical moderno, tiene la excepción de ofrecer dos enarmonías, una con la armadura de 5 \times y 2 \sharp (tonalidad de Si \sharp mayor) y otra con la armadura de 5 \flat y 2 \sharp (tonalidad de Re \flat mayor) resulta que, el número de escalas enarmónicas suman un total de 13, de las cuales 3 son usadas, y las 10 restantes sólo tienen un valor teórico.

Las usadas son las que tienen la armadura de clave — 5, 6 y 7 alteraciones cuya relación numérica — la siguiente:

Orden de los \sharp : 5 — 6 — 7

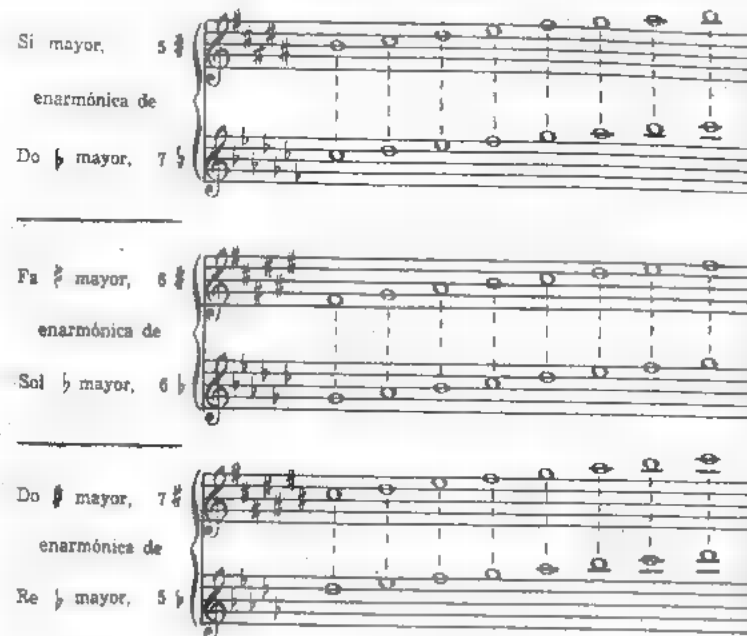
Orden de los \flat : 7 — 6 — 5

Total 12 alteraciones

CUADRO DEMOSTRATIVO DE LAS ESCALAS ENARMONICAS USADAS

Escala de

Enarmónicas mayores

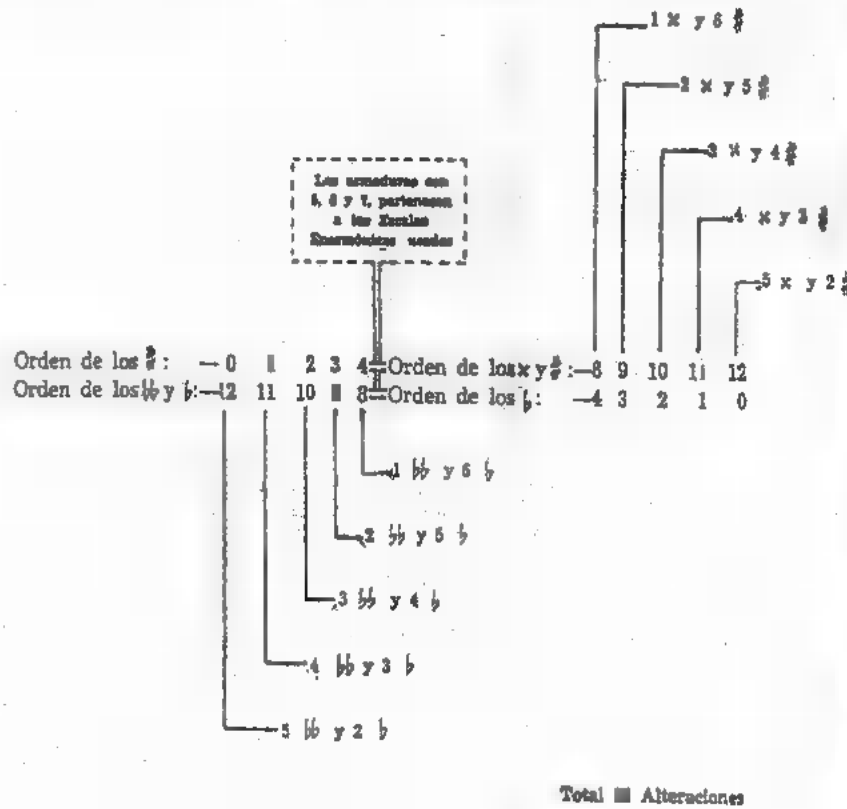


Escala de

Enarmónicas menores



Las escalas cuyo valor es solamente *teórico*, tienen la armadura de clave con 8, 9, 10, 11 y 12 alteraciones ⁽¹²⁾ cuya relación numérica es la siguiente:



En el cuadro que presentamos ■ continuación, exponemos gráficamente las anteriores explicaciones y observamos:

1º—Que, como “caso teórico” en las escalas menores de $\text{Fa} \times$ y $\text{Do} \times$, aparecen las notas Mi y Si con ■ (respectivamente) imprescindibles para subir un semitono cromático esos séptimos grados.

2º—Que para subir un semitono cromático al 7º grado de la escala de $\text{Sol} \times$ menor, (nota $\text{Fa} \times$ por la armadura de clave) hay que agregar un sostenido más (triple \sharp).

(12) Se entiende que para sumar esa cantidad ■ necesario que la armadura de clave tenga alteraciones alternadas, ■ decir, *Simplex* y *Dobles*.

CUADRO DE LAS ESCALAS ENARMONICAS DE VALOR TEORICO

Escalas mayores usando dobles sostenidos	Escalas menores usando dobles sostenidos	Escalas mayores usando dobles bemoles	Escalas menores usando dobles bemoles

ESCALAS EXOTICAS

Además de la variedad de escalas ya conocidas y que musicalmente todas tienen necesaria aplicación, citaremos otras que, por su poca aceptación, pertenecen a las llamadas escalas exóticas ⁽¹³⁾.

Escala Mayor Suavizada ⁽¹⁴⁾

Esta escala encierra dos tetracordios distintos. El primero pertenece al modo mayor, y el segundo modo menor armónico.

Ejemplo:



Escala Menor Mixta

Se denomina así, porque al subir se basa en el tipo armónico y al bajar presenta el tipo melódico.

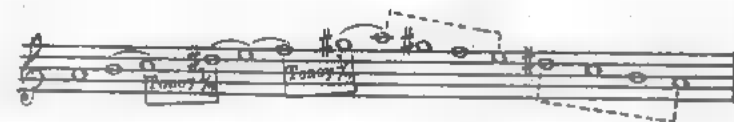
Ejemplo:



Escala Bohemia

El carácter de esta escala, es un tanto raro por las dos distancias de tono y medio que encierra (3º a 4º y 6º a 7º grado). Su ejecución produce un efecto excitante.

Ejemplo:



⁽¹³⁾ Exótica: extranjera, rara, singular, extravagante.

⁽¹⁴⁾ Los célebres teóricos Blainville y Hauptmann, la llamaron modo mixto. Bassevi, modo medio; Weitzmann, modo mayor suavizado, y Heintz, modo semi mayor.

Escala Oriental

Esta escala se hace muy atrayente al oído a causa de dos tetracordios de idéntica formación.

Ejemplo:



Escala Egipcia

Esta escala presenta dos raros tetracordios, y por la extraña disposición de sus sonidos, se presta mucho para describir la languidez de la música oriental.

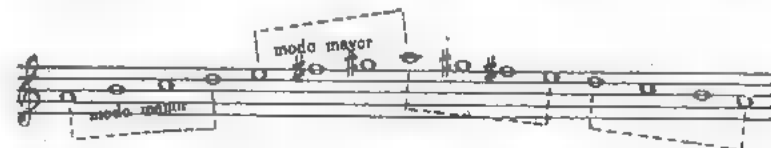
Ejemplo:



Escala Menor de Bach ⁽¹⁵⁾

Esta escala la utilizó muy a menudo Bach en sus composiciones. De sus dos tetracordios, el primero pertenece al modo menor, y el segundo, al modo mayor.

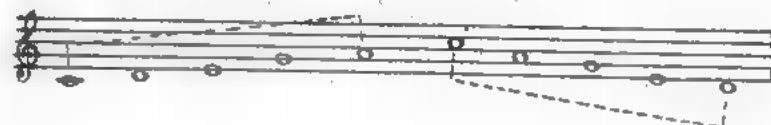
Ejemplo:



Escala Pentatónica

Esta escala se combina con cinco notas, y se halla frecuentemente en la música china, escocesa e irlandesa.

Ejemplo:



En la antigua música griega se usaron muchas escalas que respondían a los nombres de: Modo Dorico e Ipodorico; Frigio e Ipofrigio; Lidio, Ipolidio y Mixolidio, modos, ya en completo desuso.

⁽¹⁵⁾ Juan Sebastián Bach. Uno de los grandes genios musicales. Nació en Eisenach (Alemania) en 21 de marzo de 1685, y murió en Leipzig el 28 de julio de 1750.

DE LA ESCALA CROMÁTICA

La escala cromática es el exponente de todos los sonidos reales y se mide en orden de semitonos. Su composición consta de 12 semitonos de los cuales 7 son diatónicos y 5 cromáticos.

Todas las escalas, mayores y menores, pueden ser transformadas en cromáticas ⁽¹⁾.

Para convertir en cromática la escala mayor, procédase de la manera siguiente:

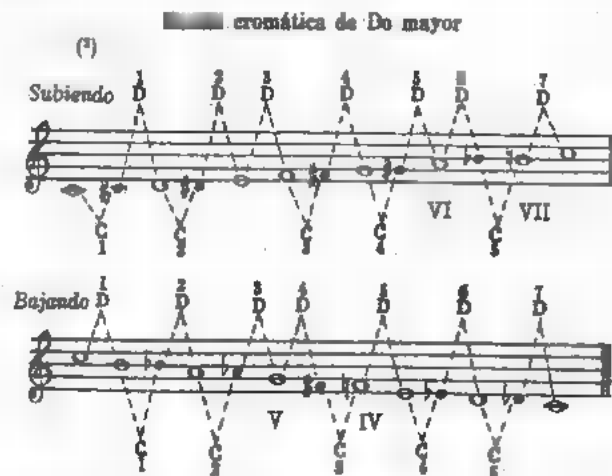
1º — Se escribe la escala diatónica marcando con números el VI y VII grado al subir, y el V y IV al bajar.



2º — Al subir, se dividen en semitonos todas las distancias de tonos usando alteraciones ascendentes de manera que, el semitono cromático se presente antes del diatónico, exceptuando de esta obligación al tono que se halla entre el 6º y 7º grado que llevará alteración descendente para presentar el semitono diatónico antes del cromático.

3º — Al bajar, se usará el anterior procedimiento, pero con alteraciones descendentes exceptuando al tono que se halla entre el 5º y 4º grado que llevará alteración ascendente de manera que presente al semitono diatónico, antes del cromático.

Ejemplo:



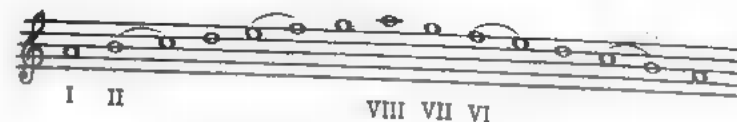
⁽¹⁾ Hay 30 tonalidades (mayores y menores) y 30 escalas (excluyendo las melódicas), por consiguiente habrá 30 escalas cromáticas.

⁽²⁾ Las D. numeradas indican los 7 semitonos diatónicos y las C., los 5 semitonos cromáticos que consta la formación de la escala.

Escala cromática menor

Para convertir en cromática la escala menor, procédase de la manera siguiente:

1º — Se escribe la escala menor antigua (ver pág. 93) marcando con números romanos el I y II grado al subir, y el VIII, VII y VI al bajar.

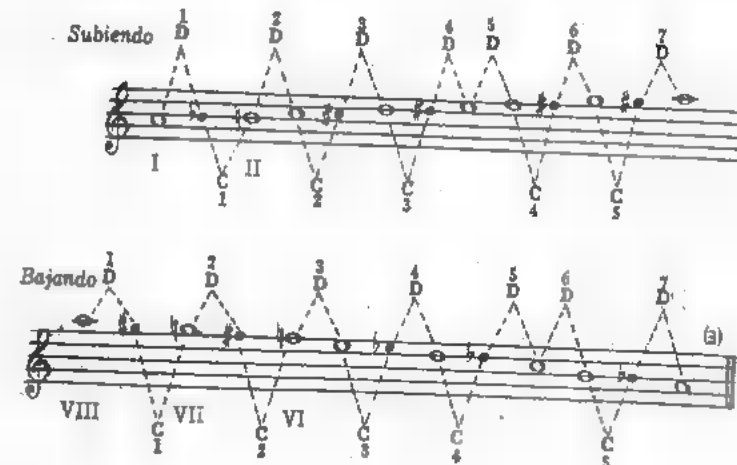


2º — Al subir, se dividen en semitonos todas las distancias de tonos usando alteraciones ascendentes de manera que, el semitono cromático se presente antes del diatónico, exceptuando de esta obligación al tono que se halla entre el 1º y 2º grado que llevará alteración descendente para así presentar el semitono diatónico antes del cromático.

3º — Al bajar, se usará el anterior procedimiento pero con alteraciones descendentes exceptuando a los tonos que se hallan entre el 8º al 7º, y 7º al 6º grado que llevarán alteración ascendente de manera que presenten al semitono diatónico antes del cromático.

Ejemplo:

Escala cromática de La menor



Con el fin de que el alumno se oriente en la forma cómo deben usarse las dobles alteraciones, insertamos 12 escalas cromáticas. Seis (3 mayores con sus relativas menores), lo son con armadura de sostenidos; y seis (3 mayores con sus relativas menores), lo son con armadura de bemoles ⁽¹⁾.

⁽²⁾ La escala cromática menor también consta de 12 semitonos, de los cuales 7 son diatónicos (las D. numeradas) y 5 son cromáticos, (las C. numeradas).

⁽³⁾ Como ejercicio práctico, aconsejamos al alumno, transforme en cromáticas todas las escalas mayores y menores.

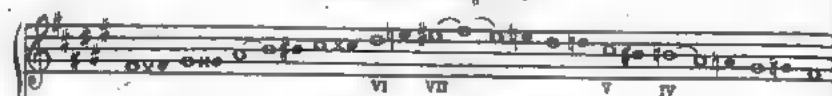
Cromática de Si mayor



Cromática de Sol # menor



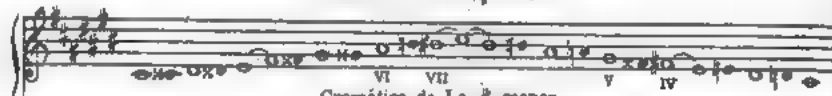
Cromática de Fa # mayor



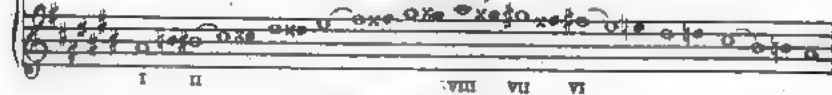
Cromática de Re # menor



Cromática de Do # mayor



Cromática de La # menor



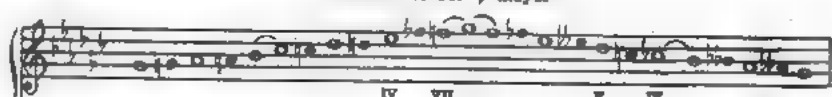
Cromática de Re b mayor



Cromática de Si b menor



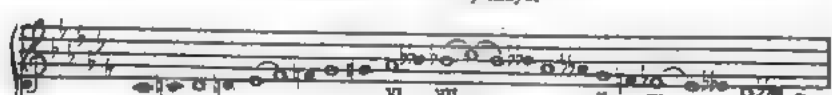
Cromática de Sol b mayor



Cromática de mi b menor



Cromática de Do b mayor



Cromática de La b menor



DIFERENTES TIPOS DE ESCALAS CROMÁTICAS

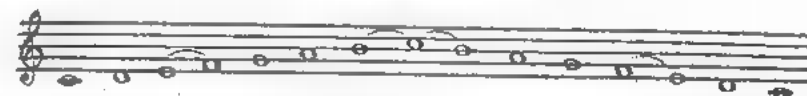
La escala cromática puede presentarse bajo Seis Tipos Diferentes.

En forma práctica y sencilla, daremos las bases esenciales para construir dichas escalas.

Cromática del Primer Tipo

Escribese la escala diatónica y marcar con una curva los dos semitonos diatónicos naturales.

Escala Diatónica. Planteo



Al subir dividir los cinco tonos = semitonos, presentando al diatónico antes del cromático; y al bajar presentar al cromático antes del diatónico.

Ejemplo: 1er. Tipo:



Cromática del Segundo Tipo

Escribir la escala diatónica.

Al subir usar el semitono cromático entre el 4º y 5º grado, y al bajar el diatónico entre el 5º y 4º grado.

Ejemplo: 2º Tipo:

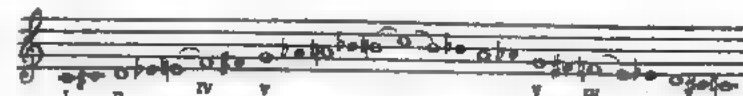


Cromática del Tercer Tipo

Escribir la escala diatónica.

Al subir usar el semitono cromático entre el 1º-2º y 4º-5º grado, y al bajar el diatónico entre el 5º-4º y 2º-1er. grado.

Ejemplo: 3er. Tipo:

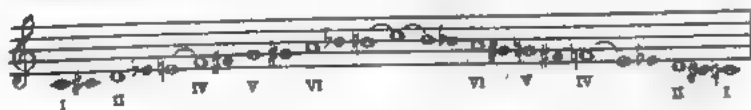


Cromática del Cuarto Tipo

Escribese la escala diatónica.

Al subir presentar al semitono cromático entre el 1º-2º, 4º-5º, y 5º-6º; y al bajar el diatónico entre el 6º-5º, 5º-4º, y 2º-1º.

Ejemplo de 4º Tipo:



Cromática Quinto Tipo

Escribese la escala diatónica

Al subir presentar al semitono diatónico entre el 6º y 7º grado; y al bajar, el cromático entre el 7º y 6º grado.

Ejemplo: 5º Tipo:

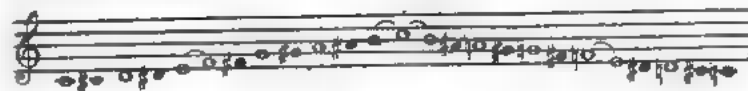


Cromática del Sexto Tipo

Escribese la escala diatónica.

Al subir presentar el semitono cromático en todos los grados de un tono; y al bajar presentar al semitono diatónico en esos mismos grados.

Ejemplo: 6º Tipo:



Observaciones

Con la construcción de estas escalas cromáticas salta a la vista que los grados que al subir presentan antes el semitono cromático, lo hacen diatónicamente al bajar.

También podemos observar que, con la base de la escala de Do mayor intervienen las siguientes notas alteradas:

1er. tipo	Si b - Mi b - La b - Re b - Sol b	←
2º tipo	Si b - Mi b - La b - Re b = Fa #	←
3er. tipo	Si b - Mi b - La b = Do # - Fa #	←
4º tipo	Si b - Mi b = Sol # - Do # - Fa #	←
5º tipo	Si b = Re # - Sol # - Do # - Fa #	←
6º tipo	La # - Re # - Sol # - Do # - Fa #	←

es decir que, las cinco notas del orden de los bemoles usadas en el 1er. tipo, vienen sustituidas, enarmónicamente (una por cada tipo) por las cinco notas del orden de los sostenidos. (Léase el orden de los sostenidos en orden inverso, tal lo indican las flechitas).

La escala cromática más usada es la que presenta el 5º tipo al subir, y el 2º al bajar. Efectivamente, nuestro modelo de escala cromática lo hemos presentado bajo esos dos tipos (ver pág. 116).

CAPITULO X

DE LOS ADORNOS

Tal como lo indica la palabra, los Adornos son sonidos auxiliares que dan a la música variedad y embellecimiento tornándola aún más agradable. Se indican por medio de pequeñas figuras y también con signos gráficos colocados encima, debajo o entre las figuras de valor, que, en este caso también llamaremos notas principales.

Los Adornos en sí, no tienen ningún valor, pero por más rápidamente que se ejecuten siempre toman una mínima parte de duración, sea a la figura que los precede, sea a la que les sigue según lo exija el carácter de la composición o la interpretación del ejecutante.

Los principales son:

Apoyatura rápida (¹).

Apoyatura larga.

Mordente.

Grupeto.

Trino.

Arpeggio.

Fermata o Cadencia.

Figuras y signos que indican los adornos

Apoyatura rápida

Apoyatura larga

Mordente



Grupeto

Trino

Arpeggio



Fermata o Cadencia



(¹) Se llama también Apoyatura Breve.

De la Apoyatura Rápida ■ Breve

La Apoyatura rápida (en italiano Appoggiatura), es una notita cortada por una línea transversal, ■ coloca a distancia de un grado (superior ■ inferior) y ■ ejecuta rápidamente tomando ■ pequeña parte de valor a la nota principal.

Ejemplo:

Escritura.



Ejecución
tomando valor
■ la nota
siguiente



Otra ejecución
tomando valor
■ la nota
precedente



De la Apoyatura Larga

La Apoyatura larga se indica con una nota de tamaño más pequeño de las reales, tiene el valor de la misma figura que representa, y precede siempre ■ una figura real cuyo valor es de doble duración.

Ejemplo:

Escritura.



Ejecución.



Si la nota real llevara puntillo el efecto ■ idéntico, es decir, que su valor será siempre el que representa.

Ejemplo:

Escritura.



Ejecución.



Del Mordente

La formación del Mordente consta de dos pequeñas notas en figuras de semi-corcheas y a distancia de tono ■ semitono una de otra, sea superior como inferior. También se indica con el siguiente signo: (w) o (A).

Su ejecución es rápida y toma ■ mínima parte de valor a la nota real ■ la cual está adherido, deteniéndose sobre la repetición del sonido real.

Ejemplo:

Escritura.



Ejecución.



Hay casos en que el carácter melódico de la composición requiere que el mordente se ejecute tomando su mínimo valor ■ la figura antecedente. Para esto no hay regla fija, todo es cuestión de sentido musical.

Escritura.



Ejecución.



Cuando el mordente viene indicado con el signo w para ejecutarlo se debe empezar por la misma nota principal, alternar un grado con la nota superior y volver a la primitiva. Si el signo está cortado por una línea vertical (A), entonces ha de alternarse con el grado inferior.

Una alteración sobre el signo, afecta a la nota superior y colocada abajo del signo, afecta a la nota inferior. (En este último caso ■ necesario que el signo esté cortado).

Ejemplos:

Del Grupeto

La forma del Grupeto es variada, pues viene indistintamente indicada por un grupo de 3 ó 4 pequeñas notas en figuras de semicorcheas, o bien por el siguiente signo: ∞ o S (parecido a una ese horizontal o vertical).

Cuando el signo horizontal (∞) está colocado encima de la figura o nota principal viene llamado "grupeto superior". Su ejecución consta de 3 notas ordenadas en la siguiente forma:

Grupeto Superior y Regla Para Su Ejecución

Se comienza por la nota superior a la real, ■ continúa con dos notas más en orden descendente y ■ resuelve sobre la misma nota principal.

Cuando el signo colocado sobre la figura es el vertical (S), viene llamado "grupeto inferior" y su ejecución consta también de 3 notas ordenadas en la siguiente forma:

Grupeto Inferior

Se comienza por la nota inferior a la principal, se continúa con dos notas más ■ orden ascendente y se resuelve sobre la misma nota principal.

La ejecución del grupeto es rápida, y toma una mínima parte de valor a la nota real.

Ejemplos:

(2) Para más claridad hemos presentado el ejemplo ■ quitar a la nota ■ parte de duración.

Grupeto ■ Cuatro Notas

La ejecución del grupeto con ■ notas ■ efectúa cuando el signo va encerrado entre dos notas de diferente nombre y su duración la toma de la primera de esas dos notas principales, con el siguiente procedimiento:

- 1º—Se empieza por la nota superior a la principal.
- 2º—Se continúa con dos notas en orden descendente.
- 3º—Se retrocede a la penúltima de esas notas y se resuelve sobre la segunda nota principal.

Ejemplo:

Casos Particulares

1º—Si las dos notas principales que encierran el grupeto son del mismo nombre y sonido, la ejecución se hará con 3 notas y con el mismo procedimiento conocido (se entiende, suprimiendo la cuarta nota).

2º—Si las dos notas principales son del mismo nombre, pero en distancia de octava o bien de semitono cromático, el grupeto ■ ejecutará con 4 notas.

3º—Una alteración sobre el signo afecta a la nota superior, y colocada debajo, afecta a la nota inferior.

Ejemplos:

En las composiciones de carácter calmo, el grupeto debe ejecutarse pausadamente, sucediendo lo contrario en las composiciones alegres donde la nota principal y el grupeto se ejecutan como si fuera un grupo de cinco notas iguales.

Tanto las indicaciones como la interpretación del grupeto es variadísima y para que el estudiante o ejecutante pueda compenetrarse de "cómo debe ejecutarse un grupeto" es necesario que recurra a las obras de los grandes autores clásicos (antiguos y modernos), como Bach, Scarlatti, Haydn, Mozart, Clementi, Beethoven, Chopin, etc., pues con la lectura de sus geniales obras, se profundizará en la cultura musical de los adornos en general.

Concepto Particular

— "Teniendo cuenta que cada ejecutante tiene un estilo propio para la interpretación de los adornos, nosotros, con el fin de facilitar esta dudosa tarea, aconsejamos al alumno lo siguiente: Sea apoyatura, sea mordente como grupeto, tómese la pequeña parte de duración a la nota o tiempo antecedente, de manera que la figura de valor real siguiente, sea ejecutada en el tiempo que por medida musical le corresponde." —

Algunas variadas indicaciones y ejecuciones sobre tres notas

Escritura.

Ejecución.

Indicaciones y ejecuciones sobre cuatro notas

Indicación.

Ejecución.

ACLARACIÓN. — Hoy día, la mayoría de estas ejecuciones vienen escritas con notas y figuras reales prescindiendo de la indicación con signos.

No hace muchos años se observaba escrupulosamente la siguiente indicación: cuando el signo del grupeto miraba con su ganchillo izquierdo hacia abajo (∞) debía empezar su ejecución desde la nota inferior y si por el contrario el ganchillo izquierdo miraba hacia arriba (∞) entonces principiaba con la nota superior. Lo actual se hace omitiendo el primer signo (∞) y siempre empieza el grupeto por la nota superior, pues los autores, cuando desean lo contrario lo escriben con las notas correspondientes.

Ejemplo:

Notación fuera de uso	Notación usada	Notación común
Ejecución	Ejecución	Ejecución

DEL TRINO

El Trino (del italiano Trillo) es un adorno muy elegante, y consiste en la sucesión rápida de dos notas contiguas y alternadas entre las cuales media un tono o semitono. Se indica con la letra Tr o Tril seguida de una línea ondulada que continúa hasta la duración de la figura que lleva ese adorno (tril *~~~~*).

El trino empieza casi siempre por la nota superior a la principal llamada nota auxiliar, no va sujeto a ninguna cantidad de notas prefijas y para su ejecución, intervienen dos factores principales:

- 1º El movimiento del compás.
- 2º La habilidad del ejecutante.

Si el movimiento del compás es rápido, podrán batirse 4 notas por cada valor de negra, pero si dicho movimiento es algo pausado, se llega fácilmente a 16 repeticiones, aunque hay ejecutantes que alcanzan de 24 a 32 notas, sacando así efectos estupendos de igualdad y brillantez.

Ejemplo:

Ejecución

En un movimiento alegre.

En un movimiento pausado.

La ejecución con figuras de fusas es la más aceptable y generalizada.

El efecto del trino puede ser embellecido con el empleo de la Preparación y Resolución.

La "preparación" viene representada por una apoyatura rápida, y consiste en empezar el trino con ese adorno, colocado a distancia de grado inferior o superior a la nota principal.

La "resolución" viene representada por un mordente o también por un grupeto, y consiste en terminar el trino con ese adorno. Dicha resolución ocupa siempre el lugar de las últimas notas que corresponden al mismo trino.

EXPLICACIÓN: Si por una blanca se batien 16 fusas y la resolución consta de 4 (grupeto) la ejecución se hará con 12 notas de trino, y 4 de resolución (total 16).

Ejemplo Trino con preparación y resolución:

Escritura.

Ejecución.

La preparación con la nota superior es de efecto nulo, pues de por sí, el trino comienza con esa nota, sin embargo, como no hay regla sin excepción se presentan casos de motivos melódicos en los que el trino debe ser atacado por la misma nota principal y esto sucede cuando la nota precedente al trino llega a él por grado conjunto, (ascendente o descendente) y en la mayoría de estos casos, se omite la resolución.

También puede obtenerse ese efecto haciendo preceder a la nota principal con la apoyatura del mismo nombre.

Ejemplo: Trino atacado por la misma nota principal:

Una alteración colocada encima de la indicación tril (o tr.) afecta siempre a la nota auxiliar.

Ejemplo:

En todo lo que atañe a apoyatura, mordente, grupeto y trino, la distancia que media entre las notas será siempre de un semitono diatónico, o tono; jamás será de medio.

Cuando un trino es de larga duración, es de buen efecto empezar su ejecución con notas contadas para ir gradualmente aumentando en cantidad y rapidez.

Ejemplo:

Escritura.

Ejecución o interpretación.

DEL ARPEGGIO

Arpeggio es la ejecución más o menos rápida y sucesiva de las notas que forman un acorde⁽²⁾. Viene indicado con una línea ondulada trazada verticalmente y colocada a la izquierda del acorde.

Su ejecución empieza del grave al agudo, y para que empiece al inverso se coloca una pequeña línea curva encima de la nota superior.

Ejemplo:

Ascendente Descendente

Ecritura.

Ejecución.

El arpeggio puede tener valor propio, y es Simple cuando no sobrepasa la octava, y Doble si se extiende a dos octavas.

Arpeggio simple Arpeggio doble

DE LA FERMATA O CADENCIA

Las palabras *Fermata* (del italiano *Fermare*, "Detener") y *Cadencia* (del italiano *Cadere*, "Caer") = unen para expresar un adorno musical de efectos caprichosos puesto que, el ejecutante aprovecha este pasaje musical para lucir sus cualidades de virtuosismo técnico o vocal sin sujetarse a compás alguno y con libre albedrío de modificar a su gusto la misma inspiración del autor.

Se dice "fermata" porque = presenta en primer término un calderón y claro = detiene el movimiento prolongando esa nota.

Se dice "cadencia" porque se ejecutan sin estar sujetas al compás una serie de dificultades que giran siempre bajo el dominio habilidoso del intérprete para luego caer o resolver sobre la continuación melódica escrita por el autor y sujeta a la ley del compás.

La cadencia se escribe siempre con notas más pequeñas y vienen acompañadas por un término italiano "a piacere" que quiere decir a voluntad.

Ejemplo:

Cadencia

a piacere

(2) Llámase "acorde" a la agrupación de 3, 4 ó más sonidos diferentes (ver pág. 145)

ADORNOS DE IMPORTANCIA SECUNDARIA

Además de los adornos ya mencionados que son de uso imprescindible, existen también otros de una importancia relativa cuyo nombre gira con el mismo origen de los adornos principales.

Haremos = presentación:

Doble Apoyatura — Doble Mordente — Fioritura — Trino Antiguo.

La Doble Apoyatura es parecida al mordente y sus dos notitas van colocadas una al grado superior y otra al grado inferior de la nota principal. También se presentan sucediéndose en orden ascendente o descendente.

Ejemplo:

Superior Inferior Ascendente Descendente

Ecritura.

Ejecución.

La apoyatura puede presentarse con 3 y a veces 4 notas. Si es de 3, es triple, y si es de 4, es cuádruple.

Al igual que su homónima, no tienen valor real, y lo toman tanto de la nota principal, como del sonido precedente pues esto corre a criterio del ejecutante.

Ejemplo de Apoyatura triple y cuádruple.

DEL DOBLE MORDENTE

El doble mordente = una especie de "trino corto", = compone de 4 notas, da comienzo con la nota principal y = indica con el siguiente signo (M M).

Su ejecución = rápida y toma valor de la nota real, deteniéndose sobre esta última. Si el signo está cortado con una línea vertical, su ejecución se efectúa con la nota inferior.

Ejemplo:

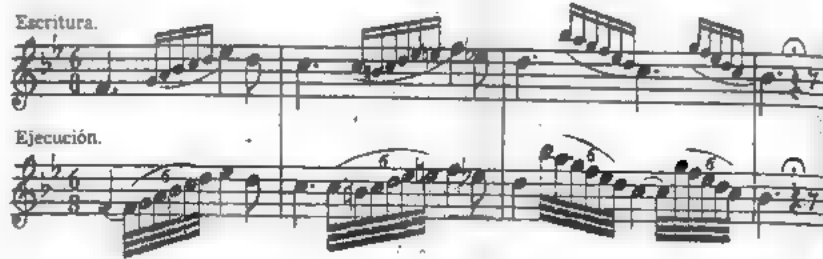
Indicación.

Ejecución.

DE LA FIORITURA

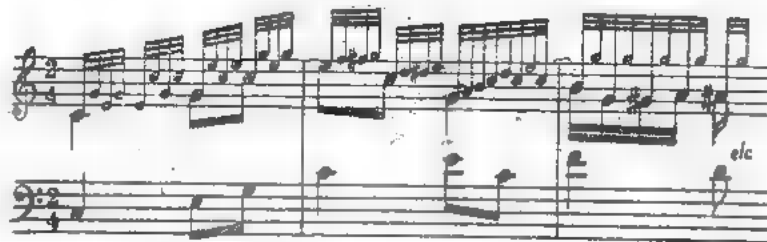
La fioritura (del italiano Fiorire, "Florecer") se indica con la sucesión de 5 ó 6 pequeñas notas; no tienen valor, y se ejecutan rapidísimamente. Su efecto es embellecer ■ "florear" algún pasaje melódico requerido así por el autor.

Ejemplo:



A veces la fioritura puede tener valor propio y esto sucede cuando ■ notitas adornan un canto melódico. La cantidad de esas notitas debe equivaler a la nota que representa la melodía y ■ ejecución será muy suave, para así dar más realce al canto principal (*).

Ejemplo:



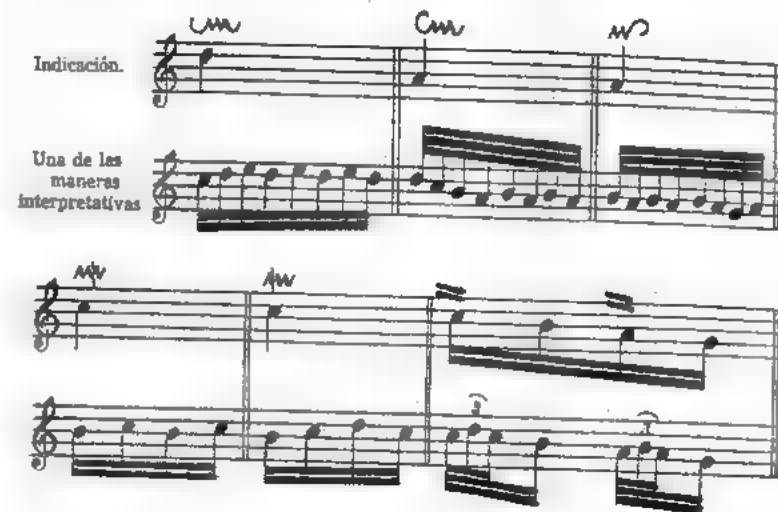
DEL TRINO ANTIGUO

El trino antiguo tiene variadas indicaciones gráficas que fueron muy usadas por los grandes maestros clásicos especialmente por el célebre músico Juan Sebastián Bach, donde estos signos forman parte integral en la mayoría de sus inmortales composiciones.

Como simple curiosidad, presentamos algunos de estos signos sin detenernos en explicaciones por la razón que, ninguno de ellos está sujeto a regla prefija y su ejecución depende más que todo de la cultura artística del intérprete.

(*) Comúnmente llamada variación.

Ejemplo:



DE LOS GENEROS

Por género musical se entiende la clase de sonidos usados en una composición musical.

Los géneros son tres:

- Diatónico
- Cromático
- Enarmónico

El género diatónico es originado por el modo mayor o menor de una escala y por consiguiente debe desarrollarse por tonos, semitonos diatónicos ■ intervalos que ■ forman entre sí, con las notas de dichas escalas (*).

Ejemplo:



(*) Exceptuando ■ la escala menor armónica que contiene un intervalo de ■ aumentada.

El género cromático se basa en las escalas cromáticas, y en el imperan tonos, semitonos diatónicos y cromáticos y cualquier intervalo, ■ consonante como disonante.

Ejemplo:



El género enarmónico nace de la Enarmonía, presentando grados que cambian de nombre ■ variar de sonido. (Tal como sucede en las Escalas Enarmónicas.)

Ejemplo:



Una composición escrita únicamente con el género diatónico, resultaría demasiado monótona; con el cromático, pecaría de tediosa e irresistible, y con el enarmónico, quitaría toda faz extensiva limitando sus múltiples efectos, por consiguiente estos géneros deben usarse combinados y alternados para así obtener estupendos efectos concordantes.

El estudio de la Armonía enseña en forma correcta como deben emplearse los citados géneros.

CAPITULO XI

DE LOS SIGNOS ■ ABREVIACIONES

Muchos fueron los signos empleados con objeto de simplificar y abreviar la escritura musical, especialmente para la música instrumental y manuscrita.

Algunos de esos signos, casi totalmente reformados son usados hoy día y derivan de los antiguos manuscritos de música egipcia.

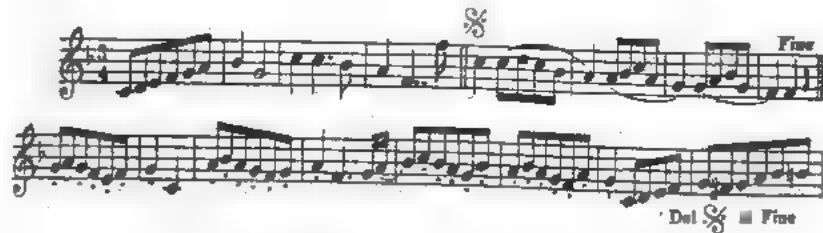
Se le llama Abreviaturas porque abrevian la notación y reducen el espacio. Citaremos los principales:

"En la primera parte de esta obra hemos citado dos signos de importancia: el "Ritornello", y las letras D. C. - Da Capo." Ver página 66.)

DE LA LLAMADA (en italiano "Ripresa")

Esta indicación se hace con el siguiente signo \propto , y sirve para excluir de la repetición una cantidad de compases así requeridos por el autor, de manera que, al encontrar los términos del \propto al Fine, se ha de repetir desde donde está el signo \propto y concluir donde está el Fine.

Ejemplo:



DOBLE RIPRESA (Doble llamada)

Para la doble ripresa se usan dos signos: X y \oplus .

Su efecto es repetir una cantidad de compases ya ejecutados, evitando así la reescritura. Se indica con las palabras italianas *Da* $\frac{\text{S}}{\text{S}}$ al $\frac{\text{S}}{\text{S}}$, poi segue (Desde el $\frac{\text{S}}{\text{S}}$ al $\frac{\text{S}}{\text{S}}$, luego continúa).

Ejemplo:



En la música manuscrita es muy fácil encontrar estas llamadas indicadas con signos distintos, tales como: $\text{\textcircled{S}}$ — $\text{\textcircled{A}}$ — $\text{\textcircled{D}}$ — $\text{\textcircled{X}}$ — $\text{\textcircled{H}}$, pero los más comunes son los ya indicados, ($\text{\textcircled{S}}$ $\text{\textcircled{A}}$).

DEL TREMOLO (1)

El *trémolo* es una sucesión rápida de una, dos o más notas (según sea el instrumento que lo ejecute) y se indica colocando sobre la, o sobre las notas la palabra *trémolo* o simplemente *trem*.....

Cuando las notas del trémolo son disjuntas, se indica con las figuras de su duración agregándole las rayas que corresponden a la figura de cantidad.

Los instrumentos de Arco (especialmente el violín) pueden ejecutar el trémolo de una nota sola (*) empujando y retirando muy velozmente el arco con un ligero movimiento de muñeca sin separarlo absolutamente de las cuerdas. En cada uno de estos movimientos pueden producirse 4, 6 u 8 notas.

(1) Dícese también tremulo.


(2) Citamos el caso de una nota por excepción, puesto que son los únicos que pueden hacerlo, pero, también lo ejecutan con dos notas.

ABREVIACIONES GENERALES


Para repetir con igualdad una nota, ■ usan unos puntos que suman la cantidad de notas a ejecutar, o bien unas rayas que atraviesan la plica de la figura. (El número de rayas es relacionado con la figura que debe representar).

CUADRO DE EJEMPLOS (Con explicaciones)

Escritura.




Ejecución.




Los tresillos y seisillos también pueden ser abreviados.

Escritura.




Ejecución.




NOTAS ALTERNADAS

Escritura.




Ejecución.

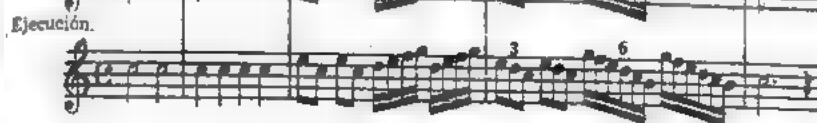


Para repetir uno o dos tiempos se usan unas líneas que atraviesan oblicuamente parte del pentagrama. Su cantidad una o dos es indistintamente igual para el mismo efecto.

Escritura.




Ejecución.




Para repetir un compás se usan las mismas líneas agregando dos puntos (uno arriba y otro abajo), y si este signo, (las líneas), cruza la línea divisoria, entonces indica la repetición de los dos compases anteriores.

Escritura.



Ejecución.



La palabra *simile* indica que ■ debe ejecutar el, o los tiempos que faltan para completar el compás al igual del, o de ■ ya ejecutados.

Escritura.



Ejecución.



simile



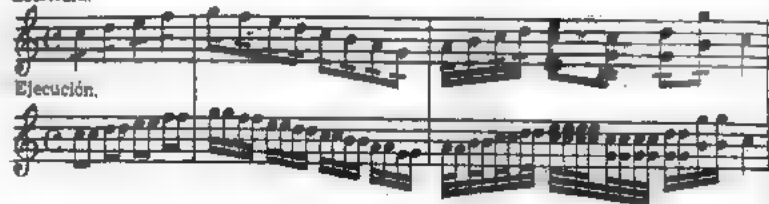
simile



(7) El mismo efecto se obtiene colocando sobre los dos compases la palabra latina *Bis*.

Una raya transversal en la línea de la figura indica la repetición doble de la nota. (Es muy usada en la música para violín).

Escritura.



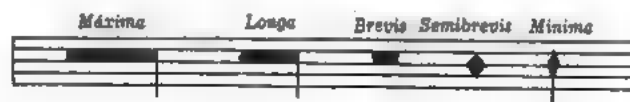
FIGURAS Y SILENCIOS ANTIGUOS

Los signos usados antiguamente para expresar el valor de los sonidos fueron muchos, pero ninguno de resultado positivo. No creemos oportuno extendernos con razonamientos y datos históricos respecto a los signos antiguos, ■ Neumas, con sus: *Punctum, Virga, Clivis, Podatus, Scandicus, Climacus, Porrectus, Torculus*, etc., y que el director de los coros trazaba en el aire con la mano, indicando así si el sonido debía ■ largo o corto, bajo o alto: alto-bajo-alto, o bien bajo-alto-bajo. Las primeras figuras de valor positivo aparecieron en el siglo xv y a principios del ■ y se adaptaron para la mensura (medida musical o compás) y que en parte originaron nuestras figuras modernas ⁽¹⁾.

Estas figuras originarias fueron llamadas *longa* y *brevis*, a las que más tarde se añadieron la *máxima* y la *semibrevis*.

La *longa* era unidad de compás y valía tres tiempos perfectos, a causa de ■ relación numérica con la Trinidad: el Padre, el Hijo y el Espíritu Santo. La *brevis* ■ la unidad de tiempo (*tempus*) y su duración era de un movimiento de mano, *tactus* (un tiempo, casi equivalente ■ nuestra Negra). A la *brevis* sobrevino la *semibrevis* (mitad del valor de la *brevis* y nuestra actual Redonda), y luego se agregó la *mínima* (nuestra Blanca).

Proporción y notación gráfica de dichas figuras:



La notación en negro usada durante varios años fué modificada por la notación blanca, que consiste en dejar ■ claro en la longitud y forma de las nombradas figuras ⁽²⁾.



Semibrevis ◇ convertida en nuestra moderna Redonda--o

Mínima ◇ convertida en nuestra moderna Blanca--p ⁽³⁾

⁽¹⁾ A estas figuras se les llamaba *notas mensuralis*, ■ sea música proporcional.

⁽²⁾ Félix Clément, ■ su *Histoire de la Musique*, dice que "la notación blanca fué adoptada en el norte a fines del siglo xiv".

⁽³⁾ En Italia aún ■ le llama *semibreve* a la Redonda, y *mínima* a la Blanca.

Valor relativo

La máxima vale: 2 longas, ó ■ brevis, u 8 semibrevis, ó 16 mínimas.

Comparadas estas figuras con la Redonda de nuestro sistema moderno, su valor de equivalencia es el siguiente:

La máxima vale 8 Redondas.

La longa vale 4 Redondas.

La brevis vale 2 Redondas.

La semibrevis igual valor de la Redonda.

La mínima igual valor de la Blanca.

A propósito del valor de las citadas figuras (incluyendo hasta nuestra Semicorchea), es curioso conocer la expresión risueña y pintoresca con que los antiguos las designaban. Hela aquí (traducida del latín):

La máxima duerme.

La breve se sienta.

La mínima anda.

La corchea vuela.

La semibreve se pasea.

La longa se acuesta.

La seminima corre.

La semicorchea ■ desvanece.

(Del Diccionario ■ Felipe Pedrell.)

La brevis es conocida también con el nombre de *cuadrada*, y es la única figura que todavía suelen emplear algunos autores ⁽¹⁾.

Estas figuras antiguas también tienen sus pausas correspondientes.

	Máxima	Longa	Brevis ■ Cuadrada ⁽²⁾
Figuras			
	Guión vertical desde la 1ª hasta la 4ª línea	Guión vertical desde la 1ª hasta la 4ª línea	Punto de forma cuadrada que llena el 3er. espacio
Silencios			

El empleo de las líneas divisorias (llamadas también *virgulas*, siglo xvi) anuló completamente el uso de las nombradas figuras y pausas.

Se conoce también una figura de menor valor que la Semifusa, llamada *garrapatea*. Lleva cinco ganchillos y vale la cientoveintiochava parte de la Redonda. Es usada raramente ⁽³⁾.



⁽¹⁾ Véase Clementi, *Estudios Grados ad Parnassum*, N° 16: Compás de 3/1.

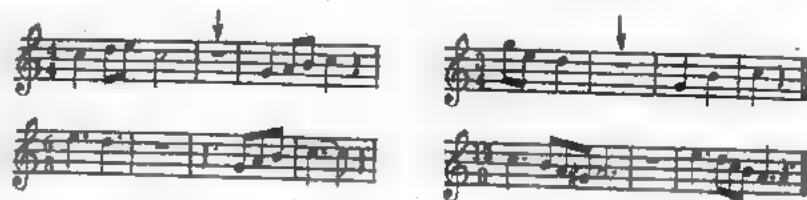
⁽²⁾ Una denominación acertadísima de la cuadrada sería: doble unidad.

⁽³⁾ Beethoven la usó ■ la sonata denominada *Pathétique*, op. 13, aunque muchos *alumnos*, ■ ejecutarla velozmente, ■ se percatan de las cinco rayas... confundiendo con *semifusas*. (Ver pág. 24, la misma explicación).

NOTACIONES CONVENCIONALES

Es generalizada la costumbre de emplear ■ pausa de Redonda para representar un compás de espera, sea éste cual fuere.

Ejemplo:



Si la espera ■ de mayor duración (2 compases), pueden ser representados por un silencio de Cuadrada (doble unidad), y si es de ■ compases, con una de Cuadrada y uno de Redonda, que especialmente en la música orquestal son imprescindibles, siendo de práctica colocar la cifra indicadora sobre los silencios correspondientes a la cantidad de compases ■ esperar.

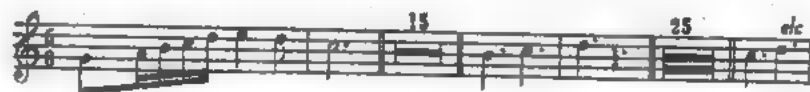
Ejemplo:



Grandes Silencios

Cuando la cantidad de compases ■ esperar sobrepasan de tres, entonces se usa una raya vertical (y ■ veces dos), y encima las cifras indicadoras de los compases que hay que esperar.

Ejemplo:



Las letras V. S. (en italiano, Volta Subito) vienen colocadas al fin de una página de música (se entiende música manuscrita) para indicar que ■ debe dar vuelta la hoja lo más pronto posible, para así no retardar el movimiento melódico.

Cuando en la música orquestal un instrumento no toma parte en un trozo completo, se indica ■ la palabra *Tace* ■ *Tacet* (del latín *tacere*, callar).

(14) Comúnmente estos silencios ■ encierran entre doble línea.

PRINCIPIOS DE COMPASES INCOMPLETOS

Son muchísimas las composiciones que dan comienzo ■ un compás incompleto. Se le conoce como: *Principios Rítmicos Melódicos*, y se definen así:

Ritmo Tético; Acéfalo o Procataléctico; y Anacrúsico.

Ritmo tético es cuando un motivo melódico comienza en el tiempo fuerte del compás.

Ejemplo de Ritmo tético.



Ritmo acéfalo (sin cabeza) o procataléctico es cuando ■ melodía comienza ■ una parte débil del compás, o del tiempo.

Ejemplo de Ritmo Acéfalo.

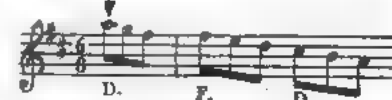


Ejemplo



Ritmo anacrúsico es el rasgo melódico que precede al tiempo fuerte.

Ejemplo de ritmo anacrúsico.



Ejemplo



Cuando una pieza termina incompleta, la explicación la hallamos en el ritmo. Los valores que faltan en ese último compás vienen suplidos por los que dieron comienzo.

Ejemplo:

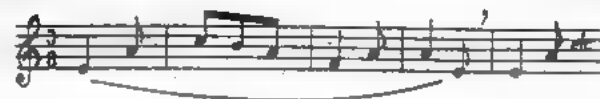


COMA ■ RESPIRACION

La coma de respiración se encuentra en la música para canto y ■ los solfeos cantados, e indica el momento oportuno para respirar sin desmedro de cortar una frase, o una ligadura de expresión. (Véase Lemoine: *Solfeo de los Solfeos*, cualquier volumen).

Ejemplo:

H. LEMOINE



TERCERA PARTE

CAPITULO XII

MELODIA Y ARMONIA

La base primordial de la música ■ la *Melodía* y *Armonía* ⁽¹⁾.

La continuidad y variedad de los intervallos melódicos dispuestos con gusto y arte, forman la *melodía*, que tanto agrada y deleita ■ nuestros oídos.

Melodía.



La combinación y ejecución simultánea de varios intervallos melódicos, forman la *armonía* cuyo arte consiste en tratar distintos sonidos en forma agradable al oído.

Armonía.



Una voz, o un instrumento que ejecute una melodía al mismo tiempo que un piano, u otros instrumentos acompañen, producen un conjunto armónico.

Ejemplo:

Serenata
A. E. D'Agostino
Op. 73.

Letra de
Enrique Guerra



(1) Reicha dice ■ respecto: ■ grandioso edificio musical descansa sobre dos columnas ■ de una misma importancia y grandor, la *Armonía* y la *Melodía*.



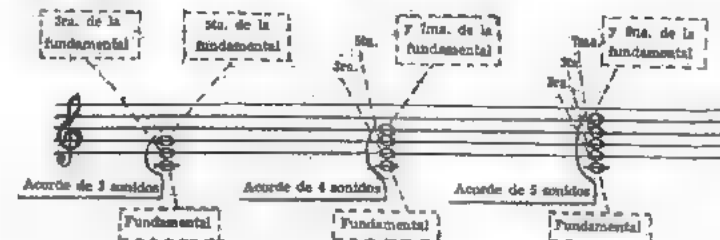
En el citado ejemplo, el piano ejecuta 3, 4 y 5 sonidos simultáneos los que, armónicamente vienen llamados *Acordes*.

DE LOS ACORDES

El *acorde*, base del sistema armónico, es la agrupación de 3, 4 ó 5 sonidos pertenecientes a una misma tonalidad y formando una serie no interrumpida de *terceras* sobrepuestas.

La nota más grave de tal acorde se llama *Fundamental*; las demás notas desempeñan las funciones de *tercera*, *quinta*, *séptima* y *novena* de la fundamental.

Ejemplo:



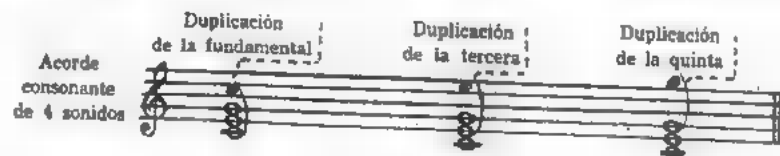
El acorde de 3 sonidos ■ denomina musicalmente *Triada* (grupo de tres) y es consonante puesto que en su formación entran intervallos consonantes. (Ver 2ª parte, pág. 89) ⁽²⁾ pero si a esta triada se le agregara un cuarto sonido (sea cual fuere), este último formará infaliblemente *disonancia* con uno de los tres primeros y desde luego, el acorde será *disonante*.

Ejemplo:



(2) Exceptuando la triada que ■ forma sobre el 7º grado que, por encerrar un intervalo ■ 5ª disminuida, viene considerada *disonante*.

El acorde consonante de 4 sonidos se obtiene con la duplicación = la octava de uno de los sonidos que forman la triada consonante. Este sonido duplicado, es de efecto auditivo.

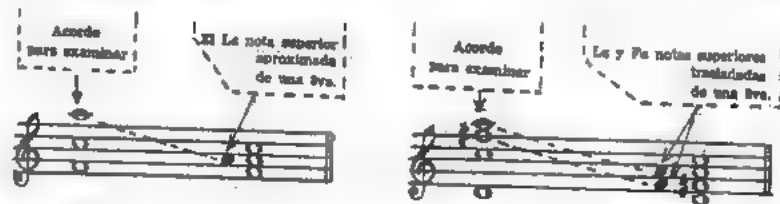


El acorde está en estado fundamental, cuando la parte grave del mismo está ocupada por la fundamental, aunque el escalonamiento de las demás notas no esté en distancia de terceras, por el contrario, si la parte grave está ocupada por una nota que no es la fundamental, entonces el acorde está en estado de inversión.

Ejemplo:



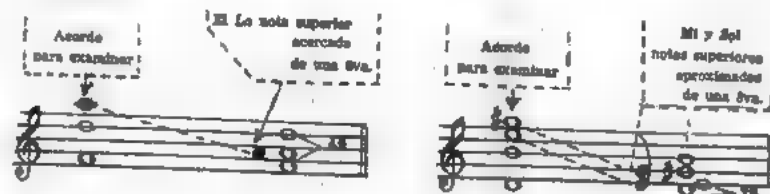
Para saber si un acorde es o no fundamental, basta aproximar a su nota grave, toda nota superior (se entiende que no debe alterarse el sitio de la nota más grave). Si con este acercamiento = obtiene una serie de terceras superpuestas, el acorde será fundamental.



(El resultado de la aproximación, da dos acordes fundamentales).

Si al hacer esta operación no se obtiene la serie de terceras, entonces el acorde estará invertido.

Ejemplo:



(El resultado de la aproximación, da dos acordes invertidos).

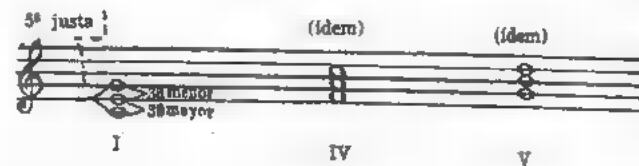
Todos los grados de la escala se prestan para formar = acorde de tres sonidos, pero no todos = de una misma importancia, ni de una misma formación.

Los acordes que reposan sobre los grados de la escala mayor se dividen en tres órdenes numéricos, y son:

El 1º, 4º y 5º grado son acordes de Primer Orden, = componen de dos terceras, mayor la primera y menor la segunda (en el conjunto 3º mayor y 5ª justa), y constituyen la triada mayor o acorde perfecto mayor.

Acordes de primer orden. (3º mayor y 5ª justa).

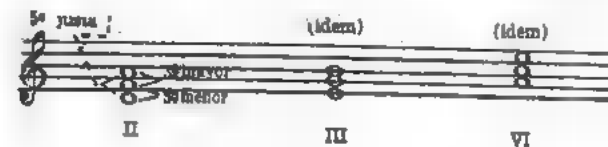
Ejemplo:



Los acordes de Segunda Orden reposan sobre el 2º, 3º y 6º grado. De sus dos terceras, la primera = menor y la segunda es mayor (en el conjunto 3º menor y 5ª justa), y constituyen la triada menor o acorde perfecto menor.

Acordes de segundo orden. (3º menor y 5ª justa).

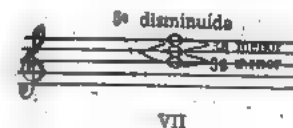
Ejemplo:



Sobre el 7º grado está el acorde de Tercer Orden. Sus dos terceras son menores (en el conjunto 3º menor y 5ª disminuida), y constituye la triada sensible o Acorde de 5ª disminuida.

Acorde de tercer orden (3º menor y 5ª disminuida).

Ejemplo:



Los acordes reunidos:



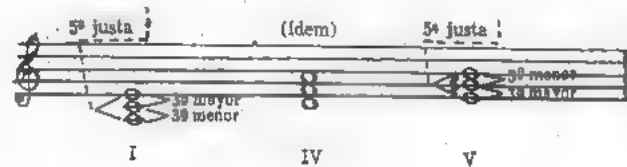
La escala menor armónica presenta los mismos acordes, pero con algunas variantes.

Los acordes de primer orden reposan sobre el 1º, 4º y 5º grado. = Variante: El 1º y 4º grado pertenecen a la triada menor y el 5º a la triada mayor puesto que la nota de primera tercera corresponde a la nota sensible y por consiguiente elevada de un semitono.

Acordes de primer orden.

(1º y 4º grado = 3ª menor y 5ª justa; 5º grado = 3ª mayor y 5ª justa).

Ejemplo:



El 6º grado es acorde de segundo orden y está compuesto como la triada mayor.

Acorde de segundo orden. (3ª mayor y 5ª justa).

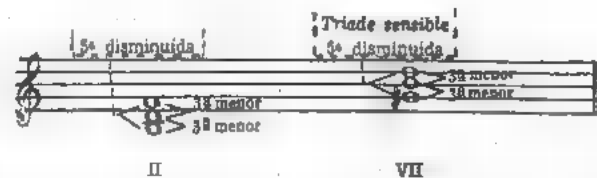
Ejemplo:



Los acordes de tercer orden reposan sobre el 2º y 7º grado. = Variante: Sobre el 2º grado se denomina acorde de quinta disminuida, y sobre el 7º triada sensible.

Acordes de tercer orden. (3ª menor y 5ª disminuida).

Ejemplo:



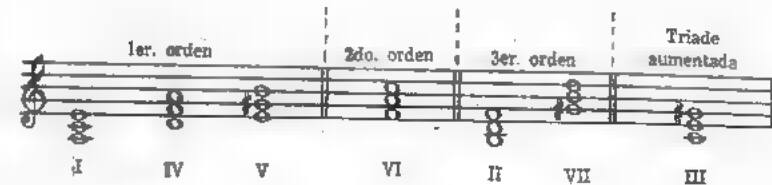
Sobre el 3er. grado reposa un acorde que por su formación no pertenece a ninguna de las tres órdenes mencionadas; se compone de dos terceras mayores (en el conjunto 3ª mayor y 5ª aumentada), y viene denominado triada aumentada. Este acorde no puede ser tratado diatónicamente porque su estructura pertenece a la armonía cromática (2).

(2) Nuestro propósito fué dar una idea muy superficial sobre el significado de las palabras Armonía y Acordes. Para un estudio serio y profundo de esta ciencia hay que recurrir a un Tratado de Armonía.

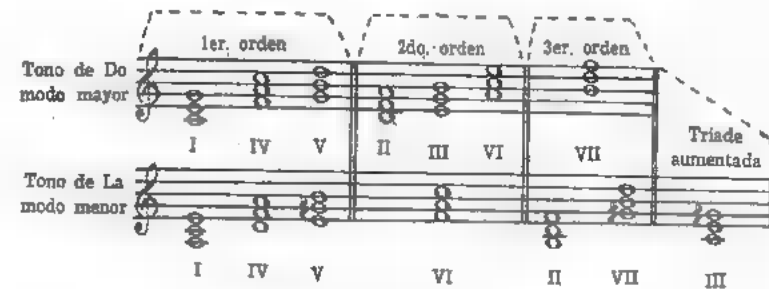
Acorde de triada aumentada. (3ª mayor y 5ª aumentada). Ejemplo:



Los acordes reunidos:



Ejemplo modelo de todos los acordes de ambos modos.



(Como ejercicio, aconsejamos al alumno, reproducir el citado ejemplo en todas las tonalidades mayores y sus relativas menores, y agregamos que, usando con criterio musical los tres primeros acordes (los de primer orden) se puede armonizar o acompañar en forma sencillísima, la melodía de una pieza popular, siempre que no sea modulante).

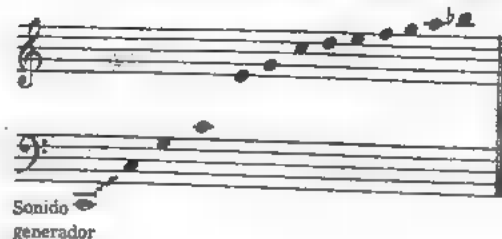
FENOMENO FISICO ARMÓNICO

Haciendo vibrar un cuerpo sonoro, aparte del sonido principal o fundamental, se producen por efecto de resonancia otros sonidos llamados Armónicos o Concomitantes.

Un buen oído, sensible y avezado, acercado lo más posible al sonido generador, puede percibir hasta cuatro de esos sonidos concomitantes, pero el Acústicon, instrumento usado en Acústica (1) al recoger y ampliar las vibraciones, registra una serie semiescalonada de diez y más sonidos armónicos.

(1) Acústica (del griego akoustike) ciencia que estudia la formación, propagación y propiedades del sonido en todas sus aplicaciones.

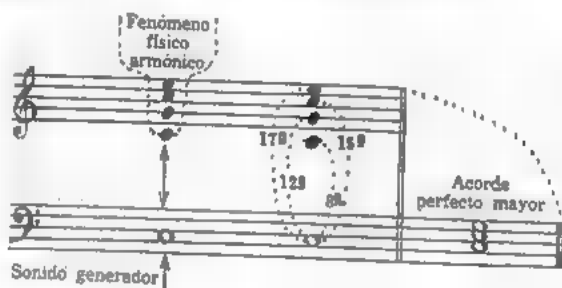
Efecto de los sonidos percibidos musicalmente



Estos armónicos se perciben fácilmente por medio de un aparato inventado por el físico alemán Helmholtz (1821-1894) que le dió el nombre de *Resonadores*.

Los sonidos que más claramente pueden percibirse están a distancia de 8ª (justa), 12ª (justa), 15ª (justa) y 17ª (mayor), los que acercados y agrupados forman un acorde que bien puede ser el acorde perfecto mayor.

Demostración:



Si relacionamos las distancias que dan los cuatro primeros armónicos (a partir del generador), cada uno de los inmediatos produce el siguiente intervalo: octava justa, quinta justa, cuarta justa, y tercera mayor.



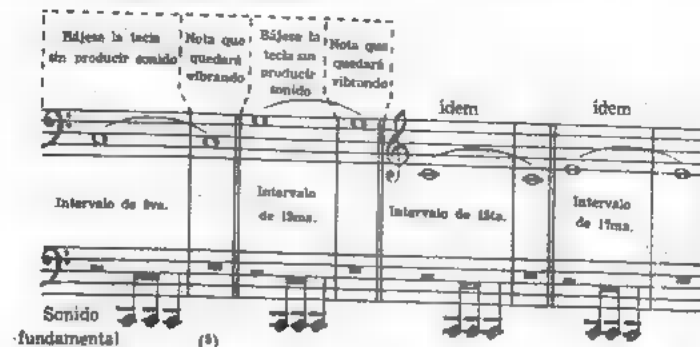
Experimento a efectuarse en el piano

Para probar la existencia de los armónicos indicamos el siguiente experimento:

- 1ª — Quitese la tapa frontal de un piano y acérquese el oído lo más próximo al encordado.
- 2ª — Bájese una tecla sin producir sonido, sosteniéndola con el dedo.
- 3ª — Tóquese bien fuerte y repetidas veces (3 ó 4), la tecla que forma intervalo de octava inferior con la tecla bajada, que será la que produce el sonido fundamental o generador.
- 4ª — Al terminar las 3 ó 4 repeticiones de la nota, las cuerdas de la tecla firme quedará vibrando muy suavemente, percibiéndose ese sonido por efecto del fenómeno físico armónico, o por simpatía.

5ª — Continúese el experimento bajando una por vez las teclas que forman intervalo de 12ª, 15ª y 17ª con el sonido fundamental.

Demostración gráfico musical:

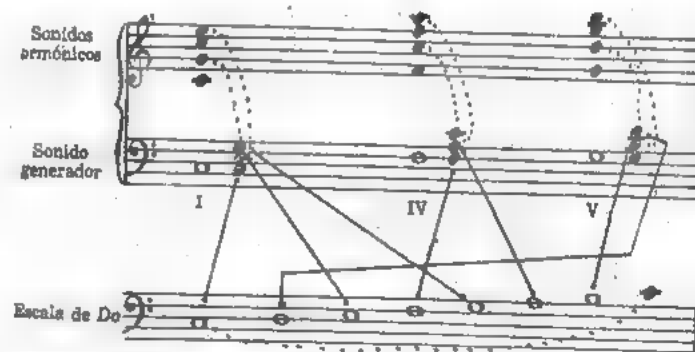


Este fenómeno físico armónico fué motivo de muchas polémicas musicales y Rameau (5) sostuvo siempre que debía considerarse como base fundamental de todo el sistema musical, derivando de la armonía, melodía, géneros, modos, escalas y tonalidades. Por el contrario, otros grandes músicos tanto de la época como modernos, no dan a este fenómeno ninguna importancia, alegando que es una teoría errónea y de fatales consecuencias.

Para probar la existencia y origen de la escala diatónica, algunos teóricos (partidarios de la escuela y doctrina de Rameau), se sirven del fenómeno físico armónico, tomando como base generadora al 1º, 4º y 5º grado de la escala con sonidos armónicos agrupados en acordes.

Efectivamente; estas tres triadas, engendran en sí, todas las notas de la escala diatónica.

Ejemplo:



Ahora bien: con este medio convincente se llega a explicar el origen de la escala diatónica, pero, difícilmente se podría explicar la sucesión de los doce semitonos que forman la escala cromática.

El gran teórico Barbereau dice: "Con este sistema tendríamos una continua repetición de escalas diatónicas pero jamás se llegaría a entrar en el orden de los cinco sonidos alterados y claro que esto, la escala cromática sería un producto de la fantasía".

(5) Tóquese el Sonido fundamental muy fuertemente.

(6) Juan Felipe Rameau (1683-1764) fué un gran compositor y sobre todo un célebre armonista y teórico revolucionario.

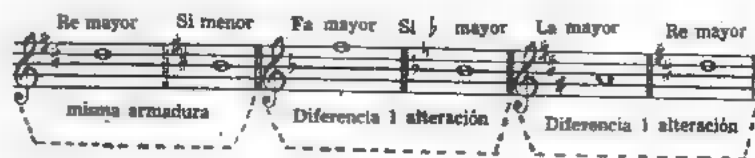
DE LA MODULACION

Modular, en el lenguaje musical quiere decir pasar de una tonalidad a otra, cambiando las alteraciones en la armadura de clave, sea colocándolas transitoriamente.

La modulación abre un campo muy vasto a la riqueza musical, y los compositores se surten con provecho de esta inagotable fuente de grandiosos efectos. Los procedimientos moduladores son varios. Presentaremos el aspecto de los más importantes.

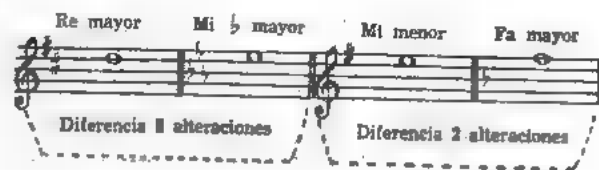
Se puede modular a las tonalidades vecinas y lejanas. Son tonalidades vecinas las que tienen armadura la clave de igual forma (tonalidad mayor con relativa menor), y las que difieren de una sola alteración.

Ejemplo de tonalidades vecinas:



Son tonalidades lejanas las que difieren de dos o más alteraciones.

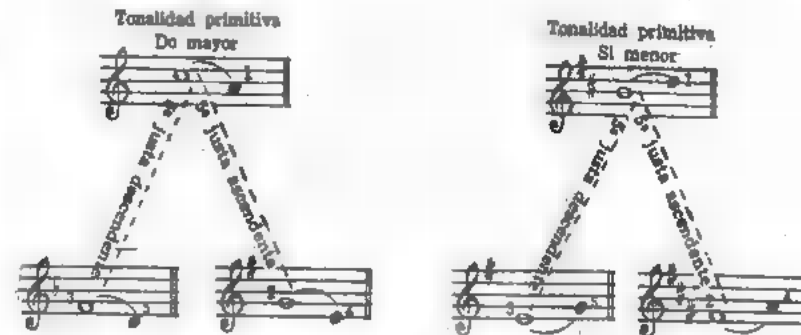
Ejemplo de tonalidades lejanas:



Una tonalidad, sea cual fuere (mayor o menor), tiene cinco tonalidades vecinas de las cuales tres son vecinas directas, y dos vecinas indirectas.

Para buscar estas tonalidades vecinas se procede de la manera siguiente: A partir desde la tónica de la tonalidad primitiva se buscan dos notas, una a distancia de quinta justa ascendente, y otra de quinta justa descendente. Estas dos tónicas, y la relativa menor de la tonalidad primitiva, son las tres tonalidades vecinas directas. Las dos tonalidades vecinas indirectas las proporcionan las relativas menores de las tonalidades buscadas a distancia de quinta, y si la tonalidad primitiva es menor, las vecinas indirectas son las relativas mayores.

Ejemplo:



(1, 2 y 3 son las tonalidades vecinas directas; 4 y 5 son las vecinas indirectas).

NOTAS CARACTERISTICAS

Las modulaciones no se efectúan bruscamente con sólo cambiar la armadura de clave, sino que es necesario predisponer el oído al tal cambio, introduciendo notas preparatorias que se denominan *Notas Características*, que son las que representan a los grados que determinan la modulación. Estos grados son Dos, y a veces Tres (depende de la tonalidad a que se modula), y se le designa con el nombre de "Característica Principal" y "Característica secundaria" (1).

PROCEDIMIENTOS MODULATORIOS PARA LAS TONALIDADES VECINAS

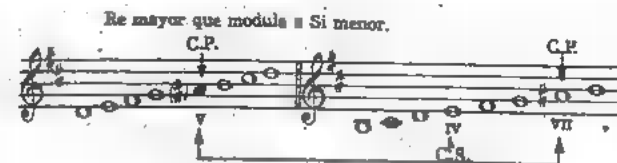
Si de una tonalidad mayor se desea modular a su relativa menor, las notas características son dos: V y VII grados.

Planteo:



Explicación: Si subimos un semitono cromático al V grado (La, a La \sharp), éste se trueca en VII (sensible de la tonalidad menor), y a su vez, Característica Principal. La característica secundaria es el IV grado de esta nueva tonalidad menor, puesto que al subirlo, se transforma en VII grado de la tonalidad vecina superior.

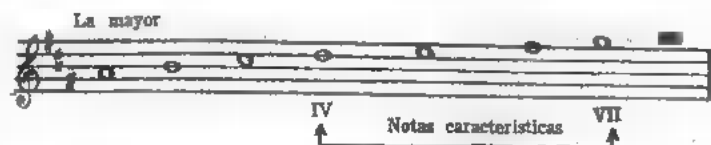
Comprobación:



Si de una tonalidad mayor deseamos modular a su vecina mayor a intervalo de quinta justa superior, las notas características son: IV y VII grados.

(1) En los ejemplos abreviaremos esos nombres con C. P. y C. S.

Planteo:



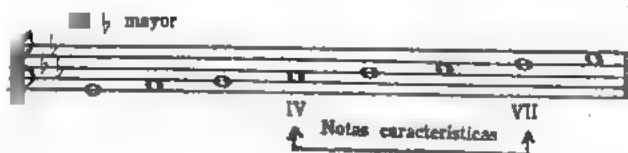
Explicación: Si subimos \sharp semitono cromático al IV grado (Re, \sharp Re \sharp), éste se trueca en VII (sensible de \sharp nueva tonalidad) y a su vez \sharp Característica Principal. La Característica Secundaria es el IV grado, puesto que, al subirlo, se transforma en VII de la tonalidad vecina mayor superior.

Comprobación:



Si de una tonalidad mayor, deseamos modular a su vecina mayor a intervalo de quinta justa inferior, las notas características son el IV y VII grado.

Planteo:



Explicación: Si bajamos un semitono cromático al VII grado (Re, a Re \flat), éste se trueca en IV (subdominante de la nueva tonalidad), y a su vez en característica principal. La característica secundaria es el VII grado, puesto que, al bajarlo \flat transforma en IV de \flat tonalidad vecina mayor inferior.

Comprobación:

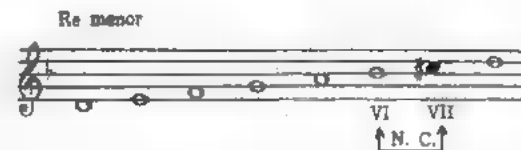


De lo expuesto deducimos que, el IV y VII grados juegan reciprocamente, en el cambio de grado y de característica. Si modulamos a la quinta superior, el IV \sharp trueca en VII, y si modulamos a la quinta inferior, el VII se trueca en IV.

TONALIDADES MENORES

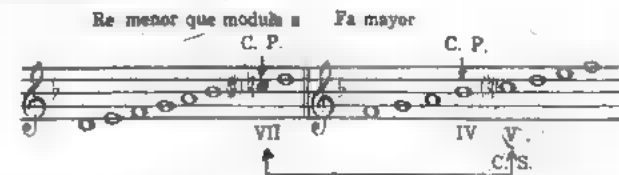
La modulación entre las tonalidades menores ofrece alguna variante. Si partiendo de una tonalidad menor deseamos modular a su relativa mayor, las notas características son: VI y VII grados (nota alterada accidentalmente para así representar a \sharp sensible).

Planteo:



Explicación: Si bajamos (anulando la alteración accidental) un semitono cromático al VII grado (Do \sharp a Do \flat), éste se trueca en V (dominante) de la tonalidad relativa mayor, y a \sharp \sharp \sharp transforma en característica secundaria. La característica principal es el IV grado, puesto que, si lo subimos se transforma \sharp VII de la tonalidad vecina mayor superior.

Comprobación:



Si de \flat tono menor, deseamos modular a su vecino menor a intervalo de quinta justa superior, se nos presentan nuevas notas características que son: IV, VI y VII grados, una, la principal y dos, las secundarias.

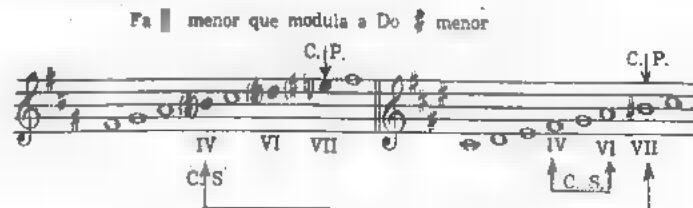
Planteo:



NUEVO PROCEDIMIENTO

Subir un semitono cromático al IV y VI grados, y anular la alteración (bajando un semitono cromático, Mi \sharp a Mi \flat), de la sensible (VII grado). En esta modulación, el IV grado \sharp trueca en VII, y a su vez en característica principal de la nueva tonalidad. Las características secundarias son representadas por el IV y VII grados, puesto que, al cambiar su estado, modularíamos a la tonalidad vecina superior.

Comprobación:



Si de una tonalidad *menor* deseamos modular a su vecina *menor* a intervalo de quinta justa inferior, las notas características difieren tanto: ellas son: II, III y VII grados.

Planteo:



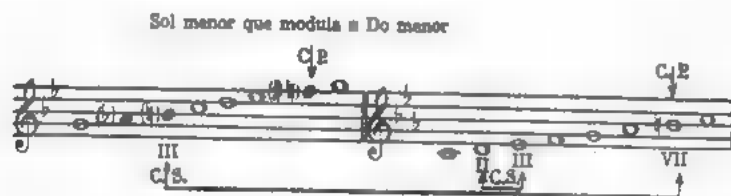
PROCEDIMIENTO PRACTICO

Subir un semitono cromático al III grado; bajar al II, y anular la alteración accidental (bajando un semitono cromático Fa \flat , a Fa \natural) de la subdominante (IV grado).

En esta modulación, el III grado trueca en VII y a su vez en característica principal de la nueva tonalidad.

Las características secundarias son representadas por el II y III grados, puesto que, cambiando su estado, modularíamos a la tonalidad vecina inferior.

Comprobación:



RESUMEN SINTETICO DE LAS MODULACIONES A LAS TONALIDADES VECINAS

De una tonalidad mayor, a su relativa subir el V grado.

De una tonalidad menor, a su relativa mayor: bajar el VII grado.

De una tonalidad mayor, a otra ídem a la quinta justa superior: subir el IV grado.

De una tonalidad mayor a otra ídem a la quinta justa inferior: bajar el VII grado.

De una tonalidad menor, a otra menor a la quinta justa superior: subir el IV y VI, y anular (bajar) el VII grado.

De una tonalidad menor, a otra ídem a la quinta justa inferior: subir el III, bajar el II, y anular (bajar) el VII grado (2).

(2) Al decir: subir, o bajar, se entiende siempre. ■ semitono cromático.

MODULACION PASAJERA

Se llama *modulación pasajera* cuando las notas extrañas (léase características), a la tonalidad primitiva, influyen solamente sobre pocos compases, alternándose con otras notas que a su vez modulan a otra tonalidad, pero que, poco a poco vienen destruidas, basando nuevamente la tonalidad primitiva.

Ejemplo de modulación pasajera:



MODULACION DURADERA

La modulación es *duradera* cuando las características de la tonalidad modulante persisten durante muchos compases, y en este caso conviene reemplazar esas "notas" con la armadura de clave perteneciente a la tonalidad a que se ha modulado.

Ejemplo:



MODULACION A LAS TONALIDADES LEJANAS

La modulación a las tonalidades lejanas se efectúa:

Por cambio de modo.

Por equivoco.

Por enarmonía.

Por vinculación tonal.

Por notas subentendidas.

MODULACION POR CAMBIO DE MODO

La modulación por cambio de modo es fácil y de bonito efecto auditivo. Se obtiene pasando de una tonalidad mayor a otra menor, y viceversa, y cuyas tónicas tengan el mismo nombre y entonación.

La armadura de clave de ambas tonalidades deben dar siempre un total de 3 alteraciones, sea suma, sea en diferencia.



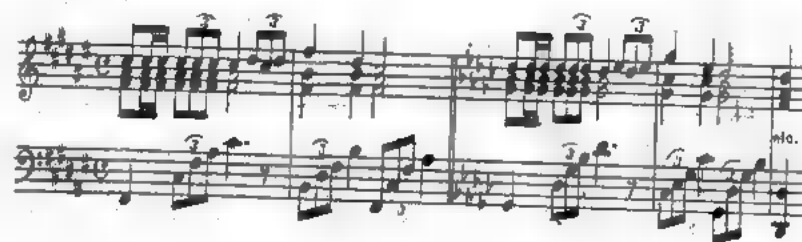
Fragmento melódico con cambio de modo.



MODULACION ENARMONICA

La modulación enarmónica se obtiene combinando las dos tonalidades enarmónicas, de manera que entre las dos armaduras de clave sumen 12 alteraciones.

Fa# Mayor (6 #) modula por enarmonía a Sol Mayor (6 #). Total 12 alteraciones.



(Obsérvese que la entonación de las notas en el fragmento de los dos primeros compases, no cambia en absoluto en los dos siguientes, y que su única diferencia consiste en el cambio de nombre de las notas) (2).

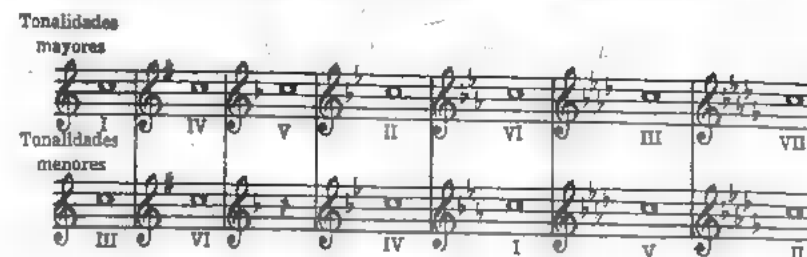
(2) Hay autores que modulan admirablemente por enarmonía sirviéndose de una o las notas enarmónicas.

MODULACION POR EQUIVOCO

La modulación por equivoco se obtiene repitiendo una o dos notas pertenecientes a dos tonalidades distintas, y para esto se recurre al cambio de grado, es decir, que la nota que desempeñó un grado (x), en la primera tonalidad, pase a representar un grado distinto en la segunda tonalidad a que se ha modulado.

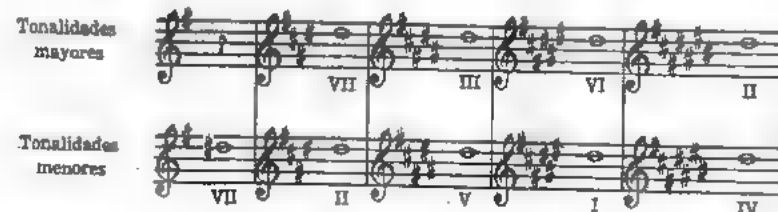
Estas notas se denominan *Notas Comunes*, y los buenos músicos calculan con suma rapidez a cuantas tonalidades mayores y menores, pertenece una "nota común" sea ésta, nota natural, sea alterada.

Por ejemplo: la nota Do, puede desempeñar por equivoco los siguientes grados: (indicaremos la armadura de clave, y el grado que le es común).



Resultado: La nota Do pertenece a 7 tonalidades mayores y 6 menores.

Otro ejemplo: La nota Re#



Resultado: La nota Re# pertenece a 4 tonalidades mayores y 5 menores.

Dos o más tonalidades pueden contener varias notas comunes y éstas facilitan aún más la modulación por equivoco.

Ejemplo:

Do mayor que modula por equivoco a Fa menor (3 notas comunes).



MODULACION POR VINCULACION TONAL

La modulación por vinculación tonal se obtiene preparando a las notas características del tono a modular, con otras que tengan una cierta relación con ellas, es decir, hacer oír con anticipación, algunas notas que pertenecen a la tonalidad lejana a modular.

Ejemplo:

Re mayor. Las notas: Si \flat Do \natural Fa \sharp Mi \flat .



MODULACION SUBENTENDIDA

La modulación subentendida es una variante de la anterior, y consiste en modular a un tono lejano sin hacer oír con anterioridad la serie de notas preparatorias pertenecientes a la nueva tonalidad, limitándose a introducir solamente una o dos de las más necesarias en el preciso instante de modular. La ausencia de esas notas características se subentienden por intuición musical, y afinidad auditiva.

Ejemplo:

Sol mayor que modula a Fa \sharp mayor. (Notas ausentes Sol \sharp Re \sharp y Mi \sharp)



NOTAS ADORNATIVAS

Es necesario advertir que en una composición musical, no todas las notas ajenas a la tonalidad conducen a una modulación, pues muchas de estas notas son puramente "adornativas" o "notas pasajeras". El buen entendimiento musical, la intuición y la ductilidad del oído, sabrán dar la importancia que caracteriza a las notas moduladoras y apartar a las adornativas.

Ejemplo:

Tonalidad no modulante, con notas pasajeras o adornativas.



(Las notas marcadas (+) son puramente adornativas, y no dan ni siquiera idea de modular).

A continuación presentamos nueve problemas de modulación subentendida, con la seguridad que han de ser provechosos para el estudiante.

¿A QUE TONALIDAD PERTENECEN?



Terminamos estas nociones de modulación diciendo: la modulación es una riqueza musical, no es difícil ni engorrosa, pero sí, hay que familiarizarse con ella y emplearla con gusto artístico, advirtiéndose que, el estudio de la armonía profundizará mucho más estas simples explicaciones.

CAPITULO XIV

DE LA EXPRESION

Arte, vocación, interpretación, términos y signos se reconcentran para formar la palabra Expresión.

La expresión musical pone de manifiesto su grandiosidad y su belleza. Ella, con sus melodías nos habla, con su intensidad nos impresiona, con sus disonancias nos produce escalofríos y con su dulzura nos calma y nos apasiona.

De ella dependen los siguientes elementos: colorido, matices, movimiento, carácter y acentuación.

DEL COLORIDO EN LA EJECUCION MUSICAL

El colorido en la ejecución musical ■ de tanta importancia como el claroscuro en la pintura.

Si un cuadro, falto de sombreado pierde efecto de arte, belleza y estética, así también la música resultaría fría y casi insulsa si de algún modo no fuera moldeada, avivada, vivificada por el ejecutante que, combinando su arte interpretativo con las indicaciones del autor, obtiene efectos de claroscuro y de intensidad que satisfacen, deleitan y realizan una obra musical.

DE LOS MATICES

Un sonido, una melodía o una entera composición musical, puede experimentar diferentes grados de intensidad desde lo más débil hasta lo muy fuerte, merced ■ los Matices.

Matizar es engalanar, es dar sentido expresivo al discurso musical variando la sonoridad.

Para indicar los matices ■ usan ■■ términos Italianos, y la graduación, desde el sonido débil (piano) hasta el fuerte (forte) ■ expresa de la manera siguiente (1):

TÉRMINOS	ABREVIACIONES	SIGNIFICADO
Pianissimo	pp.	Muy suave
Piano	p.	Suave
Un poco piano	poco p.	Un poco suave
Mezzo piano	m. p.	Medio suave
Sotto voce	sot. voc.	A baja voz
Mezza voce	mez. voc.	A media voz
Un poco forte	poco f.	Un poco fuerte
Mezzo forte	m. f.	Medio fuerte
Forte	f.	Fuerte
Fortissimo	ff.	Muy fuerte
Il più forte possibile	fff.	Lo más fuerte posible

El Aumento y la Disminución de la intensidad gradual o repentina del sonido, ■ expresa con los siguientes términos:

TÉRMINOS	ABREVIACIONES	SIGNIFICADO
<i>Para aumentar</i>		
Rinforzando	Rinf. ■ Rfz.	Reforzando
Crescendo	Crea.	Aumentando gradualmente la sonoridad
<i>Para disminuir</i>		
Decrescendo	Decres.	Disminuyendo gradualmente la sonoridad
Diminuendo	Dim.	

(1) Siendo la música un idioma universal, para expresar los términos de lectura no era posible que cada cual lo hiciera en su propio idioma y con el fin de que estos términos fueran universalmente entendidos ■ optó por el idioma de Dante, por ser éste más comprensible, más adecuado, más armonioso ■ la misión que desempeña.

El Crescendo y Diminuendo vienen también indicados por medio de dos líneas en forma bisectriz llamadas Reguladores.

Ejemplo:

Crescendo.

(desde el Piano hacia el Forte)

Diminuendo.

(desde el Forte hacia el Piano)

Crescendo.

Diminuendo

aumentando de fuerza

disminuyendo de fuerza

Si ■ cantante encuentra estos doble reguladores < > sobre un solo sonido, debe emitir ■ nota muy suavemente, aumentar gradualmente su intensidad hasta la mitad de su duración y luego disminuirla en la misma proporción. A esto, musicalmente los maestros de canto le dicen: *Filare un suono*.

Indicación.



DEL MOVIMIENTO

El movimiento viene originado por el grado lento o veloz con que ■ ejecuta un fragmento o una obra musical (2).

La verdadera duración de las figuras sería muy inexacta si el movimiento no determinara ■ absolutismo y prácticamente podríamos experimentar que, una melodía, ejecutada separadamente por varios músicos, tendría tantas duraciones distintas por cuantos fueron los ejecutantes.

Hay en uso una gran variedad de movimientos desde el más lento hasta el más rápido y vienen indicados con términos Italianos que se colocan al principio de una pieza musical y en la parte superior del pentagrama.

Término de movimiento

Largo.



(2) Movimiento es sinónimo de Aire pero este último término se presta más para indicar la música cancionera y ■ por eso que generalmente ■ oye decir: *aire popular* refiriéndose a los bailables y sobre todo ■ las canciones populares.

Los Movimientos más Pausados son:

TÉRMINOS	SIGNIFICADO
Largo	El más pausado de todos los movimientos.
Larghetto	Un poquito más movido que el anterior.
Lento Assai	Muy lento.
Lento	Lento.
Grave	Pausado.
Maestoso	"Idem".

MOVIMIENTOS MENOS PAUSADOS

TÉRMINOS	SIGNIFICADO
Adagio	Más movido del lento.
Moderato	Moderado.

TÉRMINOS	ABREVIACIONES	SIGNIFICADO
Andante	Andno.	Idem del anterior.
Andantino	Andte.	Un poco más movido del moderado.

MOVIMIENTOS ALEGRES

TÉRMINOS	ABREVIACIONES	SIGNIFICADO
Allegretto	Alltto.	Movido, Animado.
Allegro	Allº	Aún más movido.
Allegro Molto		Muy movido.

MOVIMIENTOS RÁPIDOS

TÉRMINOS	SIGNIFICADO
Vivace	Ligero, con viveza.
Presto	Rápido.
Prestissimo	Rapidísimo.

DE LA ALTERACION DEL MOVIMIENTO

A veces, la inspiración del autor, sea por razones de efecto, por tecnicismo ■ para realzar una frase melódica, no desea un compás rigurosamente medido sino que está ■ su imaginación modificar el movimiento de esa frase, retardándolo, apresurándolo ■ suspendiéndolo momentáneamente.

A estos efectos ■ le llama Alteración del Movimiento, y sus términos se colocan durante el transcurso de la frase melódica.

PARA ANIMAR ■ MOVIMIENTO

TÉRMINOS	ABREVIACIONES	SIGNIFICADO
Piú Mosso		Más movido.
Sempre Piú		Cada vez más movido.
Accelerando	Accel.	Acelerando.
Stringendo	String.	Apurando.
Affrettando	Affret.	Apresurando.
Stretto	Str. llo	Ligero (Rápido).

PARA RETENER EL MOVIMIENTO

TÉRMINOS	ABREVIACIONES	SIGNIFICADO
Meno Mosso		Menos movido.
Rallentando	Rall.	Reteniendo.
Ritenuto	Rit.	Retener.
Ritardando	Ritad.	Retardando.
Slargando	Slarg.	Dilatando.

PARA SUSPENDER REPENTINAMENTE EL MOVIMIENTO

TÉRMINOS	ABREVIACIONES	SIGNIFICADO
A Piacere	a piac.	A placer (a capricho).
Ad libitum	ad libit.	A voluntad.
Senza Tempo	Sza.Tpo.	Sin medir compás.
Pausa Lunga	P.L.	Silencio prolongado.

Para que el movimiento vuelva ■ normalidad después de ser alterado, es costumbre indicarlo con los siguientes términos:

TÉRMINOS	SIGNIFICADO
Tempo	A compás.
A Tempo	Idem que el anterior.
Primo Tempo	Que vuelve al movimiento primitivo.
Lo Stesso Tempo	El mismo movimiento primitivo.

Hay términos que reúnen en sí dos efectos, el de retener el movimiento y a la vez disminuir la intensidad de los sonidos. Ellos son:

TÉRMINOS	ABREVIACIONES	SIGNIFICADO
Calando	cal.	Disminuir y retener.
Perdendosi	perd.	Dejar perder el sonido y retener.
Smorzando	smorz.	Apagar el sonido y retener.
Morendo	mor.	Hacer oír apenas el sonido y retener.
Cuasi Stinto	c. st. lo	Extinguir el sonido y retener.

Para aumentar de intensidad y apresurar el movimiento, ■ usan los siguientes términos:

TÉRMINOS	ABREVIACIONES	SIGNIFICADO
Incalzando	incal.	Apurar y aumentar.
Animando poco a poco	anim. poco a poco	Apresurar y aumentar poco a la vez.

DEL TEMPO RUBATO

El Tempo Rubato es una alteración momentánea o persistente del movimiento y viene empleado durante una frase musical.

Se indica con las palabras del epigrafe y su efecto de ejecución es el siguiente:

Se acelera gradualmente; se retiene; se vuelve ■ acelerar precipitadamente para luego retener y continuar con el movimiento indicado en el término de compás.

Los efectos que se obtienen con el tempo rubato son originalísimos, pero ■ el ejecutante no está dotado de genio musical puede fácilmente caer en lo trivial; por lo mismo aconsejamos ■ el autor, como el ejecutante, usar ese efecto con criterio y prudencia.

DEL CARÁCTER

La definición de la palabra carácter en sentido personal, es: modo de ser peculiar de cada persona por sus cualidades morales.

La definición de la palabra carácter en sentido musical es: compenetrarse por arte, por vivacidad, por genio y por intuición con la intención del autor y transmitir en el cerebro de todo oyente el pensamiento inspirador del propio compositor.

Hay artistas que ejercen tal dominio, tanto del instrumento como de su fantasía y compenetración, que superan en mucho a lo imaginado por el autor.

Esos genios que, al demostrar con sus ejecuciones grandes dotes y habilidades artísticas nos entusiasman y nos transportan a regiones etéreas, saben hacer revivir el carácter musical de los grandes músicos de otra época y tildan tan fielmente su estilo que, aunque uno conociera una sola obra de tal o cual autor, su instrumento nos diría en la forma más convincente: esta obra es del mismo autor de tal otra.

Fué común entre los grandes compositores usar términos adecuados a la naturaleza de sus inspiraciones melódicas los que, a veces solos y a veces unidos al término de movimiento acreditan el sello del carácter de la composición y de su autor.

TÉRMINO DEL CARÁCTER	SIGNIFICADO
Affettuoso	Afectuoso
Agitato	Agitado
Amabile	Amable
Amoroso	Amoroso
Animato	Animado
Appassionato	Apasionado
Ardito	Osado
Brillante	Brillante
Brioso	Brioso
Calm	Calm
Candido	Candoroso
Cantabile	Cantable
Capriccioso	Caprichoso
Celestiale	Celestial
Comodo	Cómodo
Con Affetto	Afectuoso
Con Allegrezza	Con Alegría
Con Abbandono	Con Abandono
Con Anima	Con Alma
Con Bravura	Con Gallardía
Con Brio	Con Brio
Con Delicatezza	Con delicadeza
Con Dolore	Con dolor
Con Eleganza	Con elegancia
Con Fuoco	Con fuego
Con Furia	Con furia
Con Grazia	Con gracia
Con Innocenza	Con inocencia
Con Moto	Con movimiento
Con Spirito	Con espíritu

TÉRMINO DEL CARÁCTER

SIGNIFICADO

Con Tenerezza	Con ternura
Con Tristezza	Con tristeza
Deciso	Decidido
Dolce	Dulce
Dolcissimo	Con mucha dulzura
Drammatico	Dramático
Energico	Energico
Espressivo	Expresivo
Furioso	Furioso
Giocoso	Jocoso
Grandioso	Grandioso
Impetuoso	Impetuoso
Lagrimoso	Lagrimoso
Leggiero	Leve
Lugubre	Lúgubre
Lusingando	Lisonjeando
Malinconico	Melancólico
Marziale	Marcial
Mesto	Triste
Misterioso	Misterioso
Morbido	Blando, delicado
Nobile	Noble
Patetico	Patético
Pesante	Pesado
Pomposo	Pomposo
Religioso	Religioso
Risolut	Resuelto
Rustico	Rústico
Scherzando	Jugueteando
Semplice	Simple
Sensibile	Sensible
Strepitoso	Estrepitoso
Teneramente	Tiernamente
Tranquillo	Tranquilo
Vivo	Vivo

DE LAS ARTICULACIONES

La articulación es una materia que trata sobre las distintas maneras de producir un sonido y está ramificada con los matices, de quienes depende en descendencia directa. La pequeña diferencia que existe entre las dos materias es que: con los matices se obtienen efectos de intensidad gradual y algo duraderos, mientras que con la articulación se obtienen efectos aislados y repentinos.

Algunas de estas articulaciones vienen indicadas con signos, y a veces con términos italianos.

Las principales son:

- | | | |
|---------------------------|---|-----------------------------------|
| 1 La raya de presión | — | 4 El picado (o staccato) |
| 2 El subrayado | · | 5 El muy picado (staccatissimo) ♯ |
| 3 El picado ligado | ⌢ | 6 El marcato |

7 El muy marcado (marcatissimo) ... Λ

Orden de intensidad progresiva



Explicación referente a los mismos

La raya de presión sobre una nota, indica que debe ejecutarse con una ligérrima presión y con mínima interrupción, un sonido de otro.



La anterior acompañada por un punto viene denominada Subrayado y su efecto consiste en quitar a la nota una cuarta parte de su duración. Generalmente el subrayado se indica combinando juntos el punto y la ligadura, llamándose *picado ligado*. El efecto de su ejecución es atacar las notas muy suavemente y separándolas de manera que no sean ni picadas ni ligadas.

Subrayado



Picado Ligado



El punto sobre la nota indica que ésta pierde la mitad de su duración y se denomina comúnmente *picado*. (En italiano se dice *staccato*).

Picado o Staccato



El muy picado (en italiano *staccatissimo*) quita a la nota las tres cuartas partes de su duración.

Muy picado o Staccatissimo



Si sobre una nota de una serie de ligadas encontramos el signo aritmético "mayor que", (> marcato) indica que esa nota debe ser atacada con más fuerza en relación a las demás. (Es muy usado también en notas aisladas).



Si el signo es el vertical (Λ marcatissimo) indica que la nota debe ser atacada con fuerza, energía y decisión.



TERMINOS DE ACENTUACION

TERMINOS	ABREVIACIONES	SIGNIFICADO
Legato	Leg.	Ligado
Legatissimo	Legmo.	Lo más ligado posible
Portamento		Arrastrando el sonido
Non legato		Sin ligar
Forte Piano	f. p.	Fuerte la primera nota y suaves las demás
Piano Forte	p. f.	Suave esa sola nota y relativamente más fuertes las demás
Sforzato	sf.	Muy fuerte esa sola nota y suaves las siguientes
Tenuto	ten.	Prolongar ■ sonido un poquito más de ■ justo valor
Stentato	Sten.	Hacer desear ■ sonido
Secca (o Sacco)	Sec.	Ejecutar ese sonido con fuerza y darle la más corta duración posible.

Explicación referente a los primeros cuatro términos: El Legato se refiere a la misma Ligadura de Expresión que ya hemos mencionado en la Primera Parte de esta obra (pág. 14). Al respecto debemos agregar que, si la ligadura ■ halla cubriendo otras ligaduras (tanto de valor como de expresión), viene denominada:

LIGADURA RITMICA

La ligadura rítmica se emplea para delinear una frase melódica perteneciente a un motivo melódico que se presenta "algo dudoso" para su análisis (ver cuarta parte, pág. 187).



Al ■ ejecutadas dos ■ más notas ligadas, la última del grupo pierde una cuarta parte de su valor. Tal vez la razón consiste ■ que la nota siguiente (al grupo de ligadas) debe ser atacada con un poquito más de fuerza (salvo indicación de algún matiz sea más débil, sea más fuerte) (3).

Ejemplo:

Escritura y efecto de ■ ejecución.



El legatissimo consiste en ser aún más exigente que el simple legato, y en el piano ■ obtiene levantando una tecla inmediatamente después de haber bajado otra.

(3) Pianísticamente a esto se le llama "atacar de muelle" y ■ este movimiento necesita una pequeñísima duración de tiempo, viene compensada ■ la duración que pierde esa última nota del grupo de ligadas.

El Portamento o Portato, es un término muy usado en la música de canto (4).

El cantante obtiene el efecto del Portamento arrastrando el sonido, es decir, haciendo oír la nota sucesiva ■ una pequeña anticipación de tiempo. Esto, en términos de pedagogía musical se dice: *Portare la voce, od il suono*. (Así se expresan fielmente los maestros de canto).

Ejemplo:



El Non Legato indica que la ejecución debe ser clara, nítida, brillante, para así aproximarse a la técnica *staccata* (en italiano: *bene articolato*).

CAPITULO XV

DEL METRONOMO (1)

Por más atención y escrupulosidad que se observara, siempre quedaba alguna duda respecto ■ la verdadera exactitud del movimiento.

Esta duda, cada vez más persistente, sugirió la idea de un aparato mecánico que fiscalizara la precisión de los tiempos.

Muchas fueron las tentativas al respecto hasta que un mecánico alemán llamado Juan Nepomuceno Mäkel llevó ■ feliz término la idea inventando el Metró-
nomo (2).

El metrónomo de Mäkel tiene forma de una pequeña pirámide cuadrangular y marcha en virtud de un mecanismo de relojería.

Al abrirse una de las caras laterales, aparece una escala numerada (parecida a un barómetro) donde están inscriptos algunos términos de movimiento desde el largo hasta el presto y una gradación numérica alternada desde el 42, hasta el 208.

En el centro de la escala roza una varita metálica que sirve de péndulo invertido con un contrapeso móvil, y la acción de este péndulo y del mecanismo se basan en la cantidad de oscilaciones que realiza ■ un minuto.

(4) Aunque muy raramente, también es usado para los instrumentos de cuerda, especialmente violín y violoncelo.

(1) "Metrónomo" del griego *Metron*-Medida y *Nomos*-Regla.

(2) Por mucho tiempo tal invento fué atribuido al hermano de Juan N. llamado Leonardo, también mecánico nacido en Ratisbona en 1783 y sólo cuando Juan Nepomuceno asombró a toda Europa con su Panharmonicon (orquesta completa de 42 autómatas) se supo que la invención del metrónomo le pertenecía.

Colocando el contrapeso móvil a la altura del 60, el péndulo ejecutará 60 oscilaciones por minuto y por consiguiente cada oscilación tendrá la duración de un segundo. Si el contrapeso ■ corre al número 120, las oscilaciones serán de 120 en un minuto y cada una durará medio segundo.

Ahora bien; cada oscilación podrá equivaler al valor de una blanca, negra, corchea, etc., etc.

La manera de indicar este sistema es la siguiente: Después del término de movimiento irán dos erres, M.M. (Metronomo Maelzel), luego una figura que es la que representa el valor de cada oscilación y después seguido de dos pequeñas rayas horizontales, el número de oscilaciones que el péndulo ejecutará en un minuto.

Ejemplo:



(En el citado ejemplo, el péndulo ejecutará 126 oscilaciones por minuto y cada una de ellas equivale a ■ negra; en un compás entran 4 oscilaciones).

Otro ejemplo:

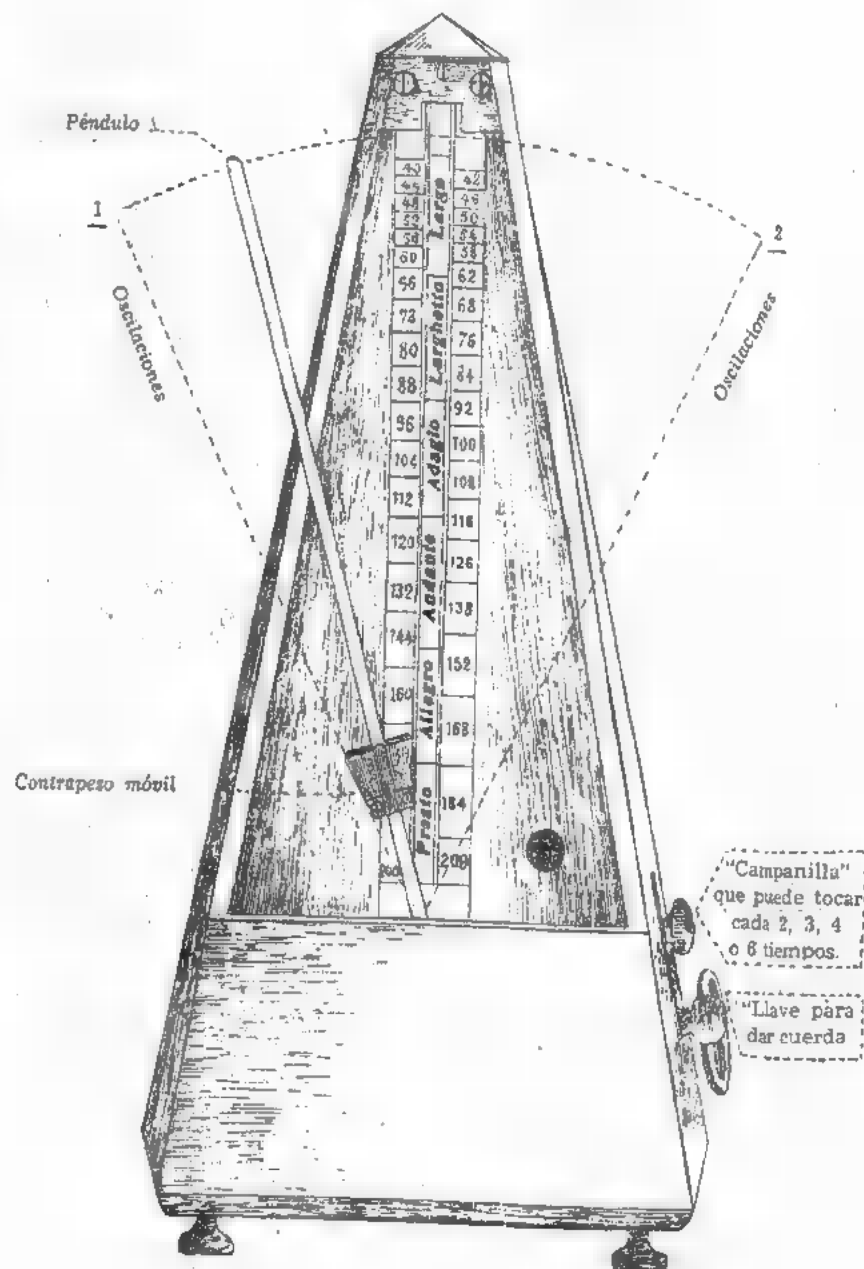


(El péndulo ejecuta 168 oscilaciones por minuto, y cada una de ellas equivale a una negra con puntillo; en un compás entran 2 oscilaciones).

La exacta medida en el movimiento contribuye en mucho para que la idea del autor no sea desnaturalizada, pues una inspiración melódica tocada más lenta o velozmente perdería todo su carácter, y ni remotamente tendríamos la intuición de escuchar dicha pieza.

El metronomo ■ la palabra más acabada en la exactitud del movimiento y además es de gran utilidad para graduar la velocidad en los ejercicios técnicos o en los pasajes de dificultad.

METRONOMO DE MAELZEL



FISIOLOGIA DE LA VOZ

La *Voz* es un sonido producido por la corriente de aire que viene del pecho la que, expelida por los órganos respiratorios, pasa por la *laringe* hiriendo y haciendo vibrar las cuerdas vocales inferiores ⁽³⁾.

El sonido emitido por la laringe se distingue por tres calidades diferentes, que son:

Grado de elevación

Intensidad

Tímbre.

El *Grado de elevación* (o "altura" o "tono") depende del número de vibraciones producidas ■ un segundo y cuyo factor principal es la longitud, la tensión y el grueso de las cuerdas vocales. Cuanto más cortas, tensas y delgadas son las cuerdas, tanto más agudo es el sonido y por consiguiente el número de vibraciones es de mayor cantidad.

La *Intensidad* depende de la amplitud de las vibraciones y por consiguiente ejercen acción decisiva sobre la misma, la fuerza de la corriente de aire espirado, el pecho y el sistema pulmonar.

El *Tímbre* depende de los armónicos que produce un sonido fundamental y varía según la forma de la laringe y de las cavidades de resonancia como ser: boca, faringe y fosas nasales ⁽⁴⁾.

Las cuerdas vocales poseen el don natural de cambiar ■ cada instante de longitud, de tensión y de grueso: de ahí provienen las prodigiosas modulaciones de la voz, que, con tanta facilidad emite un sonido agudo, central o grave.

DE LAS VOCES

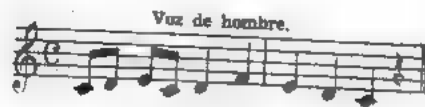
Las Voces humanas se clasifican en dos distintas especies:

1. Voces de hombre.
2. Voces de mujer ■ niño.

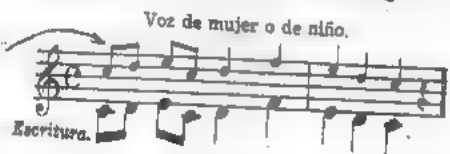
Tanto una como otra especie de voces se divide ■ *Agudas* y *Graves*, pero en relación natural, la voz de la mujer ■ de niño es más aguda, por la razón que sus cuerdas vocales son más cortas y delicadas que las del hombre; por eso al producir un mismo sonido, el que emite la mujer suena aparentemente en nuestros órganos auditivos una octava más agudo del que emite el hombre.

Ejemplo:

Sonidos reales.



Efecto aparente de una octava más aguda.



⁽³⁾ La cavidad de la laringe presenta primero una dilatación seguida de un estrechamiento formado por las cuerdas vocales superiores, y más abajo ■ hallan dos pliegues muy próximos, que forman las cuerdas vocales inferiores.

⁽⁴⁾ Resonancia es la prolongación del sonido que ■ apaga poco ■ poco.

DIVISION EN LA CLASIFICACION DE LAS VOCES

La voz aguda de la mujer o niño ■ denomina *soprano* o *tiplé*.

La voz grave de la mujer o niño se denomina *contralto*.

La voz aguda del hombre se denomina *tenor*.

La voz grave del hombre se denomina *bajo*.

Estas voces reunidas forman el cuarteto vocal. (Soprano - contralto - tenor y bajo).

Cada una de estas voces, puede ser subdividida ateniéndose al propio y natural grado de elevación, llamado también *Ámbito*.

CUADRO INDICATIVO DE LA SUBDIVISION DE LAS VOCES

<p>Voces de mujer o niño.</p> <p>Agudas</p> <p>.....</p> <p>Soprano</p> <p>(dicese también Primer tiple o Primer soprano)</p> <p>Mezzo soprano</p> <p>(dicese también Media tiple o Segundo soprano)</p>	<p>Voces de hombre</p> <p>Agudas</p> <p>.....</p> <p>Primer tenor</p> <p>Segundo tenor</p> <p>(dicese también Mezzo tenor)</p>
<p>Graves</p> <p>.....</p> <p>Primer contralto</p> <p>Segundo contralto</p>	<p>Graves</p> <p>.....</p> <p>Baritono</p> <p>Bajo</p> <p>Bajo profundo</p>

Generalmente la voz de la mujer es de mezzo soprano, la de los niños es de contralto y la de los hombres puede conceptuarse de baritono.

Las cuerdas vocales en el hombre se estiran y engruesan con ■ edad y por consiguiente la voz se hace cada vez más grave resultando que, un tenor puede, envejeciendo, cambiar la voz en baritono y al fin, de bajo.

EXTENSION DE LA VOZ

Cada una de las voces tiene una extensión particular y al tratarla musicalmente es necesario no alejarse de ese centro natural, de lo contrario se crearían dificultades perjudiciales para las cuerdas vocales.

Piano
Bajo
Barítono
Tenor
Contralto
Mezzo
Soprano

(*) En algunas Operas teatrales los autores exceden la citada extensión de uno o dos sonidos más.

CUADRO DEMOSTRATIVO ■ LA EXTENSION NORMAL ■ LAS VOCES (*)

OBSERVACIONES

Las notas indicadas con figura de redonda no deben usarse para voces de coro (Canto Coral).

Las notas escritas en una misma columna producen un sonido al unísono con relación a la nota del piano.

APLICACION DE CLAVES PARA LAS VOCES

A título de simple conocimiento ilustrativo, mencionatemos que hasta hace pocos años cada voz tenía una clave adecuada a la naturaleza de la misma y con la siguiente aplicación:

Soprano	Clave de Do en 1ª línea
Mezzo Soprano	Clave de Do en 2ª línea
Contralto	Clave de Do en 3ª línea
Tenor	Clave de Do en 4ª línea
Barítono	Clave de Fa en 3ª línea
Bajo	Clave de Fa en 4ª línea

Luego sobrevino una pequeña modificación, aplicando la clave de Do en 1ª para las voces de soprano y mezzo soprano, y la clave de Fa en 4ª para barítono y bajo.

Modernamente, y teniendo en cuenta que la clave de Sol en 2ª es la más fácil y conocida, se dejó a un lado el tecnicismo y se optó por el sistema práctico usando esa clave para las voces de soprano, mezzo soprano, tenor y contralto, suplantando así a todas las claves de Do.

En las operas teatrales y especialmente en las reducciones de las mismas para piano y canto, la parte que corresponde al tenor y facilitada para la lectura en clave de Sol en 2ª, viene generalmente indicada con uno de los siguientes signos

de clave: Este signo es una modificación del conocido edi-

tor y compositor Julio Ricordi (seudónimo de J. Burgmeier), indicando que la voz pertenece al tenor, y cuyos sonidos corresponden una octava más baja de la notación (1840-1912).

La clave de Fa en 4ª quedó inalterable para las voces de barítono y bajo por su registro de notas graves.

Observación importante.— Sin alterar en lo más mínimo el concepto de lo escrito, advertimos que en el estudio de la armonía (armónicamente) aun hoy día es costumbre tratar a las voces (y también a algunos instrumentos), con sus propias claves y según la modificación indicada más arriba, es decir:

- Do en 1ª línea para soprano y mezzo soprano
- Do en 3ª línea para contralto
- Do en 4ª línea para tenor
- Fa en 4ª línea para barítono y bajo.

El cuadro anterior, titulado "De la extensión normal de las voces", está escrito de acuerdo a lo que acabamos de manifestar.

CAPÍTULO XVI

DE LOS INSTRUMENTOS

La voz humana fué el primer embrión para expresar los sonidos musicales y a poco le siguieron los Instrumentos.

El origen de los instrumentos es muy vasto y complicado, basta citar que, en todas partes del universo se confeccionaban aparatos de formas variadas con el fin de producir sonidos.

Los indígenas idearon la lira sirviéndose de un cascarón de tortuga que aun conservaba algunos tendones tensos y que al tocarlos resonaban. Ellos también idearon la Vina, instrumento compuesto de una caña, siete cuerdas de tripa y dos zapallos disecados colocados a las extremidades de la caña y que servían de caja de resonancia.

Otros instrumentos antiguos, ya más perfeccionados y que en parte originaron los agradables instrumentos usados hoy día, fueron:

Aduf, Arpa, Cimbales, Colachón, Chalit, Ehatara, Ehatatrika, Eoud, Er-ku-ku, Esrar, Guinibarda, Gusla, Gusli, Huaillaca, Huara-Puara, Kalama, King, Kinor, Laud, Lira, Magondi, Magrefa, Nabla, Quena, Ramsinga, Rebab, Salterio, Sistro, Schofar, Tambourah, Trígono y muchos otros cuyo nombre es de igual rareza.

INSTRUMENTOS MODERNOS

Nuestros instrumentos modernos más importantes se clasifican en 3 especies: de Cuerda, de Viento y de Percusión.

La característica de estos instrumentos consiste en que entre ellos los hay: de Arco, de Boquilla, de Cuerdas y Percusión, de Embocadura, de Lengüeta y caña, de Mazo o Varita, de Púa, de Punteo, de Teclado y viento, de Repique y de Frotación.

Los instrumentos modernos más usados son:

I. — DE CUERDA

Se tocan con una varilla que lleva sujeta unas cerdas las que se hacen rozar con las cuerdas (llámase Arco).

Son: Violín, Viola, Violoncelo, Contrabajo.

De Cuerdas Punteadas

Se tocan hiriendo las cuerdas con las yemas (falangeta) de los dedos.

Son: Arpa, Guitarra.

De Púa

Se tocan con una púa de asta (puede ser de marfil o carey).

Son: Bandurria, Banjo, Mandolina.

II. — DE VIENTO (O NEUMÁTICO)

Los hay de madera y de metal

De Boquilla

Se tocan apoyando la boquilla sobre la parte exterior de los labios y soplando.

Son: Bajo Helicón, Bass-Tuba, Bugle o Fliscorno, Clarín, Corneta o Trompeta, Cornetín, Corno o Trompa, Eufonio, Genis o Saxor, Onoven, Saxhorn bajo y barítono, Trombón de canto, Trombón contralto, Trombón bajo, Trombón vara, Tuba.

De Lengüeta o Boquilla de Caña

Se tocan introduciendo en la boca parte de la lengüeta y se sopla presionando con los bordes de los labios.

Son: Clarinete bajo, Clarinete en Do, La y Si b, Contrafagote, Corno inglés, Fagote, Oboe, Oboe de amor, Requinto, Sarrusofono, Saxofones (los hay: Soprano, en Si b Alto en Mi b, Melodíe en Si b, Barítono en Mi b y Bajo en Si b).

De Embocadura

Se tocan introduciendo el aire por un orificio que está colocado en uno de las extremidades del instrumento

Son: Flauta, Flautín, Tercino.

De Teclado y Viento

Se tocan presionando las teclas que a su vez producen los sonidos por conducto neumático.

Son: Acordeón piano, Armonio, Organo, Bandoneón, Concertina.

De Viento y inflamiento

Instrumento compuesto por un odre de carnero y unas flautas rudimentarias que se prestan mucho para expresar aires típicos y regionales.

Son: Gaita (Gaita escocesa, bretona o gallega).

III. — DE PERCUSION

Se tocan golpeándolos con una maceta o varita.

Con sonidos determinados

Son: Campanas, Campanólogo (o glockenspiel, es juego de timbres), Sistro (o carrillón), Timbales, Xilofón.

Con sonidos indeterminados

Son: Bombo (se toca con un mazo o baqueta), Tambor (se toca con dos palillos), Tam-Tam (se toca con una baqueta o varita), Triángulo (se toca con una varita de metal).

De Repique

Se tocan repicándose con los dedos, y apoyando en la palma de la mano.

Unico: Castañuelas.

De Frotación

Se tocan frotándose enérgicamente uno con otro.

Unico: Címbalos o Platillos.

INSTRUMENTOS EN DESUSO

Hay instrumentos que, aunque de invención moderna, han caído en desuso por la razón que otros, sea por más prácticos, sea por mejor calidad de timbre los han suplantado con ventaja.

A título de curiosidad citaremos el nombre de algunos: Anemocordio, Acordeón, Balón, Caramillo, Cítara, Carnamusa, Clarón, Clavicordio, Chirimía, Dulzaina, Fígle, Ocarina, Oficleide, Monocordio, Pífano, Tamboril y muchos otros.

(En la cuarta parte de esta obra trataremos sobre la extensión de los instrumentos y la clave adecuada a la naturaleza de los mismos).

ACUSTICA

Acústica ■ la ciencia que trata de la propagación, reflexión, intensidad y agudeza del sonido. Físicamente descubre los fenómenos de los cuerpos sonoros al producirse el sonido, la dirección, la velocidad y la transmisión hasta llegar a nuestros órganos auditivos.

INDICE ACUSTICO


Los teóricos y físicos ■ valen del índice acústico para conocer fácilmente a qué octava pertenece un sonido con relación a la cantidad de sus vibraciones y dar así su exacta entonación.

Los sonidos musicales posibles abarcan 7 octavas y $1/4$, de 70 a 8800 vibraciones simples por segundo (aproximadamente).

Los acústicos se dividen en grupos de 7 notas ascendentes Do a Si (séptima mayor). He aquí su numeración:

A la octava central del piano le corresponde el acústico 3 (esas 7 notas llevan el Nº 3), y así suceden por cada octava ascendente hasta llegar a la última octava (acústico Nº 7). En relación descendente ■ presentan los acústicos más graves (4 octavas más, a partir del acústico 3), y hallamos los acústicos 2 y 1; y luego menos 1 (-1), y menos 2 (-2).

Ejemplo:

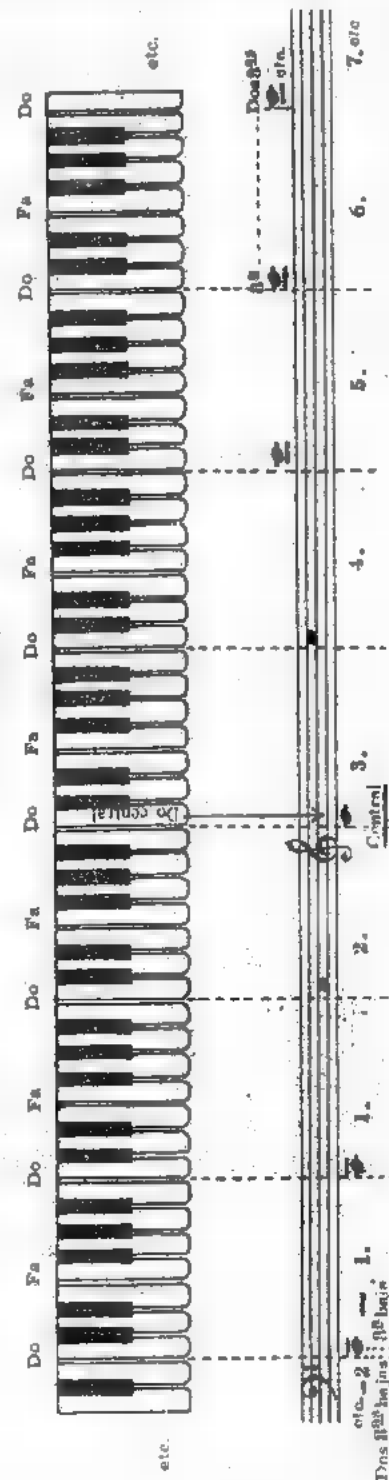
La nota  pertenece al acústico 1 (se indica Do 1).

La nota  pertenece al acústico 4 (se indica La 4).

Según Felipe Pedrell (Diccionario Técnico), estos acústicos son el resultado de investigaciones físicas hechas por teóricos franceses y belgas, y ■ las más aceptables puesto que los teóricos alemanes, ingleses e italianos adolecen de exactitud.

El teclado del piano nos indica exactamente su ubicación.

EJEMPLO



En el piano, el acústico - 2 (menos 2), responde a una octava hipotética, y tiene su explicación en la longitud de los tubos del órgano, que son los que producen esos sonidos; como así también para los acústicos Nº 7.

Ejemplo:



Respecto a la longitud de los tubos del órgano, calcúlase en medida de "pies"; la trataremos en "Extensión de los instrumentos"

La música, expresada por medio de los instrumentos, produce por su combinación de los diferentes timbres, efectos que encantan y satisfacen a todo oyente.

Antiguamente la música era clasificada en tres géneros:

1. *Instrumental* (producida solamente por instrumentos y excluyendo las voces).
2. *Humana* (la religiosa y vocal).
3. *Mundana* (la profana y vocal con sus canciones y aires populares).

El ambiente musical moderno de hoy día los transformó en parte, y las denomina así:

Música de *Banda* —de Orquesta—, *Teatral* —Vocal y Coral; amén de la música de Jazz, hoy impuesta en todas partes del mundo con aceptación general, pues alegría y es de fácil comprensión.

La *Banda* es un conjunto de instrumentos de viento y percusión y como rara excepción (siempre que sea una Banda de 60 ó más ejecutantes) se emplean los violoncelos y los contrabajos. La música que ejecuta es popular y tiene rápida influencia en la masa de público profano.

Existen también las bandas militares que sus "marchas guerreras" y alegres, animan e incitan a los soldados para el combate ⁽¹⁾.

La *Orquesta* es un conjunto refinado de instrumentos agradables y delicados. En ella juegan papel principal los instrumentos de cuerda; siguen en relación mercedante los de madera (flautas, clarinetes, oboes, fagote, contrafagote, corno inglés); disminuyen su número los instrumentos de Metal (cornos, trompas, trombones, trombas, tuba), y en número contado los de Percusión (timbales, triángulo, bombo y platillos).

Usase también y para obtener algún efecto raro, el órgano, el sistro, el glöckenspiel y el tam-tam.

La música que ejecuta la orquesta (sinfonías, conciertos, suites, sonatas, etc.), es de efecto grandioso y sorprendente. Para la orquesta no hay dificultades técnicas y un buen director goza de merecidos prestigios de celebridad.

La música *teatral* es la amalgamación de orquesta con las voces del cuarteto vocal y sus derivados.

Con esta música llamada "ópera" se fusionan el lirismo de los "poemas dramáticos", de los "melodramas" y de los "cuentos bufos". (Estos últimos se denominan óperas cómicas). En las óperas los cantantes lucen sus dotes naturales y artísticas y la orquesta con su armonía y matices realza en grado sumo esas grandes composiciones de los genios musicales.

La música *Vocal* o *Coral* está escrita a base de voces y los instrumentos (en escaso número y con órgano), se concretan simplemente a acompañar.

Esta música que es de estilo religioso, impresiona por su imponente grandiosidad y justo a recordar que los más célebres compositores de los siglos pasados, lo fueron de música religiosa.

En la música de *Jazz*, imperan los saxofones, trompetas, trombones a vara, piano, clarinete, y como característico efecto rítmico la *Batería*; cuyo ejecutante, atendiendo a su mismo tiempo muchos instrumentos de percusión, es considerado como un artista en su género.

(1) En los combates de la guerra moderna el resultado es muy dudoso.

GRADO DE ELEVACION Y AFINACION DE LOS INSTRUMENTOS

Por su estructura de caños y tubos movibles, los instrumentos no pueden tener un grado exacto de elevación y por consiguiente una ejecución resultaría ensordecedora y terrorífica para el oído si no se recurriera al sistema de afinación.

Antiguamente el director de una banda u orquesta graduaba el instrumento, y sobre éste afinaban todos los demás. En el siglo pasado se inventó un aparatito llamado *Corista* que al ser sonado daba un sonido fundamental sirviendo de afinador ⁽²⁾.

La fabricación de este corista era libre y cada fabricante daba a ese aparatito un grado de elevación a criterio propio, lo que era perjudicial para los músicos y especialmente para los cantantes.

DEL DIAPASON ⁽³⁾

Al corista sobrevino el *Diapasón*, instrumentito consistente en una lámina de acero en forma ahorquillada que por su grado de elevación se adaptaba notablemente a las afinaciones; pero se tropezó con el mismo inconveniente mencionado a propósito del corista, así es que, mientras un diapasón producía 700 vibraciones por segundo, otro producía 800 más o menos.

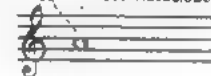
El caso es que, como el sonido del diapasón resultase cada vez más agudo, el gobierno de Francia se interesó del asunto y en el año 1859 nombró una comisión de técnicos y célebres músicos para que estudiaran la uniformidad del Diapasón con un único grado de elevación.

Esta respetable comisión acordó presentar un diapasón normal que fué autorizado por el Estado y obligado en todos los establecimientos musicales de Francia ⁽⁴⁾.

Este Diapasón ha sido fijado en 435 vibraciones simples o sea 870 vibraciones dobles por segundo.

El sonido elegido como Tipo es el La 3, del índice acústico.

Sonido tipo del diapasón normal ----- 870 vibraciones



■ de lamentar que este sistema no sea absoluto y obligatorio para todos los países, pues aun hay diversidad de opiniones al respecto. Por ejemplo: en los teatros de Londres se adopta un diapasón de 904 vibraciones, en el "San Carlos" de Nápoles es de 890, y en la "Scala" de Milán es de 903 vibraciones. En los demás teatros italianos tienen un diapasón que oscila entre las 860 y 870 vibraciones, sistema por cierto poco recomendable puesto que unas pocas vibraciones son suficientes para malograr al cantante en sus cuerdas vocales, y la prueba está en que, muchas Romanzas deben ser transportadas por la orquesta casi en el momento del espectáculo.

En Estados Unidos las orquestas de Jazz han impuesto un diapasón brillante con 800 vibraciones, y en general se reconoce que esa música suena alegremente.

(2) Llamado también *Tiposono*, y después *Armónico de Boca*.

(3) Inventado en 1711 por Juan Shore, jefe de trompetas al servicio de Jorge I de Inglaterra.

(4) En esa honorable comisión presidida por J. Pellétier (secretario general del ministerio de Fomento) figuraban los célebres músicos: Auber, Berlioz, Halevy, Rossini y Thomas; los físicos Desprez y Lissajous; el general Melinot; el general los teatros líricos Monnaie, y otros.

También ha sido ensayado ■ adoptado con éxito un *Diapasón cromático* cuya forma es la de un círculo provisto de 13 tubitos sobresalientes. Este es también a sople y cada uno de esos tubitos produce un sonido que pertenece a la escala cromática.

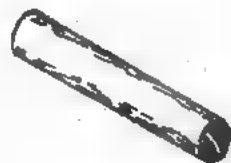
Su extensión ■ de una octava, comenzando desde el Fa 3 (del índice acústico), hasta ■ octava (Fa 4).

Ejemplo de su extensión:

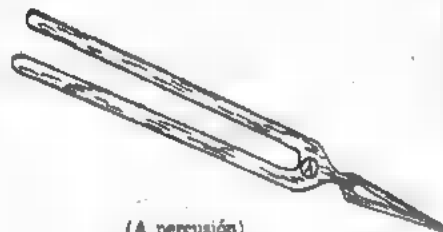


Diapasón moderno

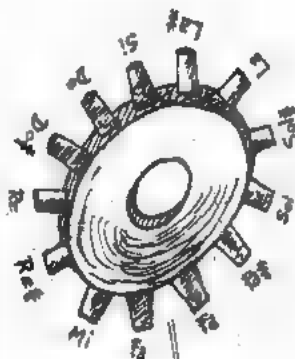
Corista antiguo



(De viento o a sople)



(A percusión)



Corista cromático
(De viento o a sople)

FIN DE LA TERCERA PARTE

CAPÍTULO XVII

RITMO MELODICO

Se da la denominación de ritmo a la simetría musical.

Toda belleza melódica desaparecería si el ritmo no estuviese bien empleado. El ritmo es la métrica; es el descanso, en síntesis; es el percibimiento satisfactorio de una melodía (1); es, en música, como el período en la gramática, un conjunto de oraciones que, enlazadas entre sí, forman un sentido cabal.

La característica del ritmo la encontramos en el aire popular, en el baile, ■ un canto melódico, ■ el acompañamiento, y fundida en ambos (melodía y acompañamiento) con efectos agradabilísimos.

Fácilmente distinguimos el ritmo del vals, del fox-trot, de la marcha, del bolero, de la polonesa, de la zamba, del tango, etc., cuyas combinaciones rítmicas llevan a nuestros oídos la sensación de las fracciones exactas de un tiempo binario o ternario, haciéndolo inteligible como si tuviese vida propia, y por eso diremos que el ritmo es algo que reside en la naturaleza misma y que tiene vinculación directa con los latidos del corazón.

FASE DE ATRACCION

Ya hemos mencionado (ver primera parte, pág. 43), que la acentuación rítmica ■ toma por base los tiempos fuertes y débiles, haciendo con ellos *puntales firmes* o *movibles*, según las diferentes fases que toma la melodía.

Los puntales firmes del ritmo se basan en la métrica. ■ primer elemento métrico del ritmo es cuando los acentos caen sobre los tiempos fuertes del compás, o partes fuertes de la división, trayendo como transición ■ de paso, ■ las figuras que ocupan los tiempos débiles o partes débiles. Esto es lo que se llama *fase de atracción*, justificada e impuesta por la exigencia del oído, deseoso de escuchar ■ tiempo, ■ compás, con simetría, regularidad y elegancia, todos los acentos de prosodia musical, dejándolo satisfecho, saciado, sin dejo de vacilación ni de ansiedad (2).

En la ejecución del trozo musical que sigue, los acentos de los tiempos fuertes atraen a los débiles, dándole el sentido musical prosódico. (La abreviatura "A" indica Acento, y la "at.", atracción):



Un compositor que ■ supiera determinar la acentuación melódica en forma rítmica, malograría grandemente la parte armónica, hallando dificultades al errópear los acordes tal cual lo exigen las leyes de armonía.

Los puntos de descanso de la acentuación rítmica dan origen al "Diseño Melódico", o "Motivo Rítmico".

(1) Melodía deriva del griego *melos*, música, y *ode*, canto. Es una sucesión de sonidos agradables al oído.

(2) Felipe Pedrell, en su *Diccionario Técnico* dice al respecto: "Cuando este efecto deja de observarse, el sentido de los puntos musicales prosódicos ■ destruye, y ■ produce el efecto llamado *contratiempo*".

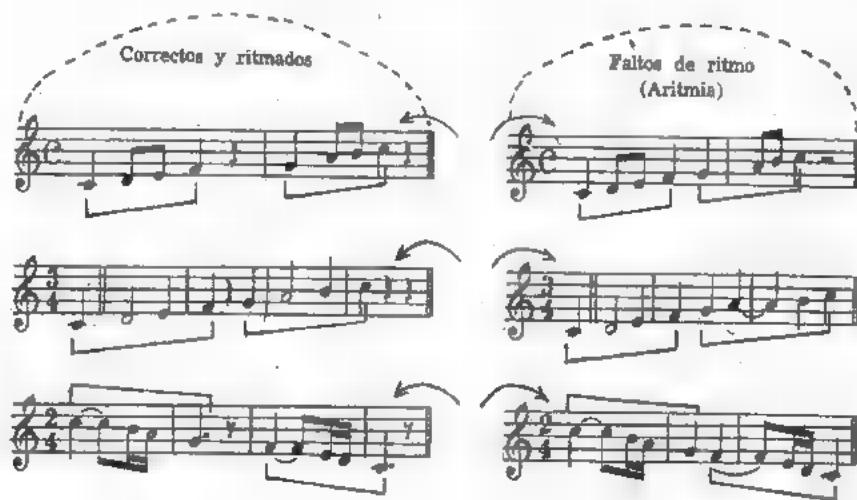
Como ejemplo sencillísimo podemos transformar la escala diatónica en un motivo melódico, dividiendo sus acentos (o descansos) en partes iguales y cuidando de hacer caer la última nota de cada parte sobre el tiempo fuerte o semifuerte del compás.

Ejemplo:



Para demostrar el sentido rítmico de un motivo melódico presentaremos a continuación seis ejemplos de la escala diatónica. Tres de ellos están escritos correctamente y tres lo están faltos de métrica y de percibimiento rítmico.

Ejemplos:



Analizando los 3 ejemplos de la columna izquierda, vemos que los acentos fuertes atraen a los débiles y agradan al oído, mientras que los 3 de la columna derecha comienzan bien, pero continúan mal por la razón que el acento ha quedado en suspenso sobre la parte débil, perdiendo así la atracción.

Para que una sucesión de sonidos revista el carácter rítmico, es necesario que sus acentos (o descansos) se produzcan a igual distancia uno de otro y posiblemente sobre una nota que tenga más duración de las anteriores, o sobre un silencio.

Ejemplo:



Un diseño melódico puede formarse con uno, dos o más compases siempre que el punto de descanso sea un tiempo fuerte (o la parte fuerte del tiempo).

Por regla general le sigue otro motivo rítmico de la misma proporción llamado "respuesta", pues está en vinculación melódica con el diseño; luego un segundo motivo y una segunda respuesta, y así sucesivamente hasta llegar a la conclusión.

Con dos diseños rítmicos obtenemos un "Inciso"; con dos incisos, obtenemos una "Frase"; con dos frases, obtenemos un "Período"; y con dos períodos obtenemos la finalidad que es la Parte.

Parte, es la unidad melódica descompuesta en los términos anteriores, y sus parcialidades son las siguientes:

Fragmento de motivo	(es — célula del mismo)
Motivo melódico	(descansa en el tiempo fuerte)
Inciso	(pueden — dos, — más motivos)
Frase	(pueden ser dos, o más incisos)
Período	(pueden ser dos, — más frases)
Parte	(pueden ser dos, o más períodos)

El ejemplo que presentamos a continuación se compone de 32 compases. Su análisis — perfecto y regular, pero, si la parte tuviere 64 compases con el mismo diseño rítmico de 2, el análisis — haría "por doble" y tendríamos:

- 16 motivos.
- 16 respuestas.
- 16 incisos.
- 8 frases.
- 4 períodos.
- Una parte.

Ejemplo demostrativo:

"Canzonetta"
Antonio E. D'Agostino, op. 92.

Andante Amoroso

1^o motivo

Respuesta

Inciso

2^o motivo

2^o inciso

3^o respuesta

4^o motivo

4^o inciso

5^o respuesta

6^o motivo

6^o inciso

7^o respuesta

8^o motivo

8^o inciso

9^o respuesta

10^o motivo

10^o inciso

11^o respuesta

12^o motivo

12^o inciso

13^o respuesta

14^o motivo

14^o inciso

15^o respuesta

16^o motivo

16^o inciso

17^o respuesta

18^o motivo

18^o inciso

19^o respuesta

20^o motivo

20^o inciso

21^o respuesta

22^o motivo

22^o inciso

23^o respuesta

24^o motivo

24^o inciso

25^o respuesta

26^o motivo

26^o inciso

27^o respuesta

28^o motivo

28^o inciso

29^o respuesta

30^o motivo

30^o inciso

31^o respuesta

32^o motivo

32^o inciso

33^o respuesta

34^o motivo

34^o inciso

35^o respuesta

36^o motivo

36^o inciso

37^o respuesta

38^o motivo

38^o inciso

39^o respuesta

40^o motivo

40^o inciso

41^o respuesta

42^o motivo

42^o inciso

43^o respuesta

44^o motivo

44^o inciso

45^o respuesta

46^o motivo

46^o inciso

47^o respuesta

48^o motivo

48^o inciso

49^o respuesta

50^o motivo

50^o inciso

51^o respuesta

52^o motivo

52^o inciso

53^o respuesta

54^o motivo

54^o inciso

55^o respuesta

56^o motivo

56^o inciso

57^o respuesta

58^o motivo

58^o inciso

59^o respuesta

60^o motivo

60^o inciso

61^o respuesta

62^o motivo

62^o inciso

63^o respuesta

64^o motivo

64^o inciso

65^o respuesta

66^o motivo

66^o inciso

67^o respuesta

68^o motivo

68^o inciso

69^o respuesta

70^o motivo

70^o inciso

71^o respuesta

72^o motivo

72^o inciso

73^o respuesta

74^o motivo

74^o inciso

75^o respuesta

76^o motivo

76^o inciso

77^o respuesta

78^o motivo

78^o inciso

79^o respuesta

80^o motivo

80^o inciso

81^o respuesta

82^o motivo

82^o inciso

83^o respuesta

84^o motivo

84^o inciso

85^o respuesta

86^o motivo

86^o inciso

87^o respuesta

88^o motivo

88^o inciso

89^o respuesta

90^o motivo

90^o inciso

91^o respuesta

92^o motivo

92^o inciso

93^o respuesta

94^o motivo

94^o inciso

95^o respuesta

96^o motivo

96^o inciso

97^o respuesta

98^o motivo

98^o inciso

99^o respuesta

100^o motivo

100^o inciso

101^o respuesta

102^o motivo

102^o inciso

103^o respuesta

104^o motivo

104^o inciso

105^o respuesta

106^o motivo

106^o inciso

107^o respuesta

108^o motivo

108^o inciso

109^o respuesta

110^o motivo

110^o inciso

111^o respuesta

112^o motivo

112^o inciso

113^o respuesta

114^o motivo

114^o inciso

115^o respuesta

116^o motivo

116^o inciso

117^o respuesta

118^o motivo

118^o inciso

119^o respuesta

120^o motivo

120^o inciso

121^o respuesta

122^o motivo

122^o inciso

123^o respuesta

124^o motivo

124^o inciso

125^o respuesta

126^o motivo

126^o inciso

127^o respuesta

128^o motivo

128^o inciso

129^o respuesta

130^o motivo

130^o inciso

131^o respuesta

132^o motivo

132^o inciso

133^o respuesta

134^o motivo

134^o inciso

135^o respuesta

136^o motivo

136^o inciso

137^o respuesta

138^o motivo

138^o inciso

139^o respuesta

140^o motivo

140^o inciso

141^o respuesta

142^o motivo

142^o inciso

143^o respuesta

144^o motivo

144^o inciso

145^o respuesta

146^o motivo

146^o inciso

147^o respuesta

148^o motivo

148^o inciso

149^o respuesta

150^o motivo

150^o inciso

151^o respuesta

152^o motivo

152^o inciso

153^o respuesta

154^o motivo

154^o inciso

155^o respuesta

156^o motivo

156^o inciso

157^o respuesta

158^o motivo

158^o inciso

159^o respuesta

160^o motivo

160^o inciso

161^o respuesta

162^o motivo

162^o inciso

163^o respuesta

164^o motivo

164^o inciso

165^o respuesta

166^o motivo

166^o inciso

167^o respuesta

168^o motivo

168^o inciso

169^o respuesta

170^o motivo

170^o inciso

171^o respuesta

172^o motivo

172^o inciso

173^o respuesta

174^o motivo

174^o inciso

175^o respuesta

176^o motivo

176^o inciso

177^{o</}

RITMO ELASTICO

La mayoría de las veces, la Parte musical **Elástica**, vale decir, llena de excepciones, pues se aparta de la norma establecida en el ejemplo citado.

Una parte musical correcta contiene casi siempre 16 ó 32 compases, pero esto no impide que pueda formarse con 8, o 64 compases... todo depende de la inspiración melódica y del efecto que el autor quiso expresar.

■ análisis se hará de acuerdo a los diseños que encierra, truncando el orden de las parcialidades antes de llegar a la parte, la que debe estar siempre representada.

Presentaremos algunos de esos casos:

Dos frases que forman una parte.

Parte

Allto Grazioso Motivo Inciso Respuesta 2da. inciso 2da. respuesta

2da frase 3er inciso 3ra respuesta 4to inciso Conclusión

Los motivos que forman Una parte.

Allegro
Motivo
Parte
Respuesta y conclusión

Andante
Motivo o Parte

RITMO ARBITRARIO

La inspiración de un ritmo melódico (especialmente de piezas populares), cuya Parte está formada por 10, 12, 18, 22, 24 ó 30 compases, no es correcta, pero sí tolerada, aunque su análisis ■ hace inseguro por falta de igualdad métrica, pero, cuando el número de compases es impar, como ser: 9, 11, 15, 19, 25, 31 ó 33, la falla es muy grande.

Su melodía (siempre incierta), ■ satisface, y la armonización resulta indeleble por estar fuera de las leyes teóricas musicales. Esta libertad antimétrica se llama *Ritmo Arbitrario*... no lo haga... y combata ■ quien lo hace.

RITMO ■ DISEÑOS REGULAR E IRREGULAR

El ritmo es *Regular* cuando los "descansos" ■ repiten muy simétricamente y a igual distancia, sean de uno, dos, cuatro u ocho compases. (Ver ejemplos anteriores). Hay casos de ritmo regular de tres y cinco compases pero son muy raros.

Un bonito ejemplo de Ritmo de 3 compases, lo ofrece Beethoven en "Scherzo" de la "Novena Sinfonía".



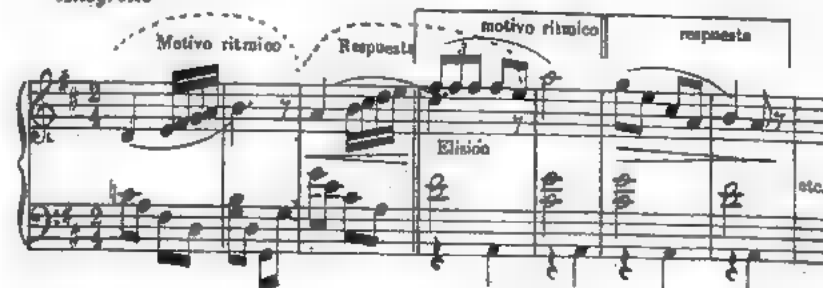
El ritmo es *Irregular* cuando ■ lugar de la simetría en sus acentos, se verifica una alteración contestando con desigualdad al diseño melódico. Mejor explicado diríamos: empezar con un nuevo motivo rítmico en ■ mismo lugar que concluye el anterior diseño, sirviendo este compás como final de un diseño y como principio de un nuevo motivo rítmico.

Este caso de ritmo irregular, que podríamos llamar *Choque* entre dos motivos, viene especialmente denominado *Elisión* (2).

(2) Un ejemplo de elisión ■ encuentra en la ópera "Fausto" del maestro Gounod, en el coro ■ ■ ■ las sopranos en el primer acto. (En la reducción para piano y canto; página 14, noveno compás).

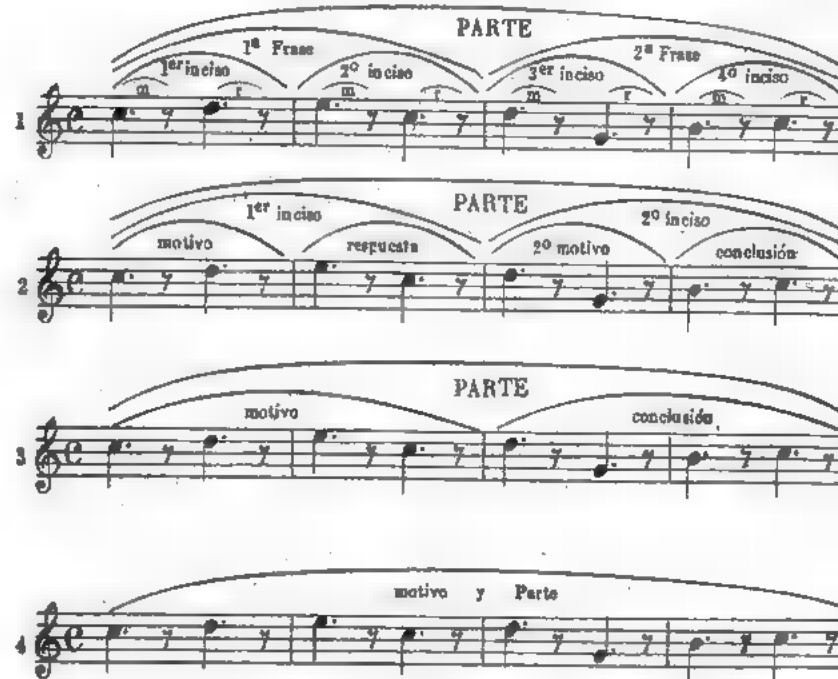
Ejemplo de Elisión:

Allegretto



En algunas melodías, cuando la figuración conserva una perfecta simetría, se le pueden dar variadas interpretaciones.

Presentamos un fragmento melódico al cual se le puede dar cuatro interpretaciones rítmicas distintas.



Para concluir, diremos que el ritmo es un "arte" casi oculto al estudio y lógicamente se aprende de por sí, pues creemos que es algo que se revela ■ el instinto musical de un compositor.

ETIMOLOGIA (1)

Antiguamente la música era expresada gráficamente por medio de los *Neumas* (2) cuyo sistema era tan dificultoso como incomprensible.

A esta música se le llamaba "monódica" (a una sola voz) y el ritmo de las melodías y cantos litúrgicos era libre, pues los signos gráficos no establecían una duración determinada, la que dependía exclusivamente del director de coros con sus ademanes, gestos y golpes de pie. Los signos de duración aparecieron con el florecimiento de la música polifónica (conjunto de sonidos simultáneos) ■ mediados del siglo IX.

ORIGEN DE LAS NOTAS

El canto en las iglesias tomaba día a día más impulso y los monjes, primordialmente, trataban por todos los medios de aportar al engorroso sistema de neumas, alguna innovación.

El que primero salió airoso en esta búsqueda fué un monje benedictino del convento de "S. Amando" en la diócesis de Tournay (840-930) llamado Ubaldo, o Hucbald, el que, luego de algunas pruebas y perseverantes estudios logró sustituir los neumas con las primeras letras del alfabeto: a, b, c, d, e, f, g; las que ■ escribían sobre las sílabas de los cantos religiosos de la época.

El sistema continuaba "dificultoso" y Ubaldo, con más inventiva, adoptó dos líneas entre las cuales escribía las sílabas del texto, usando otras líneas intermedias para indicar los cambios de tono y agregando al principio de éstas las letras T. (*tonus*) y S. (*semitonus*) indicando con este procedimiento si el alzar o bajar de la voz era de un tono o de un semitono. Sin embargo, sea por la gran cantidad de líneas usadas o sea por otras modificaciones agregadas, la lectura musical continuaba indecifrabable hasta que otro monje benedictino de la "Abadía de Pomposa" cerca de Ravenna, llamado Guido d'Arezzo (995-1050) (3) que ya tenía fama de algunas reformas musicales, ideó la sustitución de las letras con las sílabas Ut — Re — Mi — Fa — Sol — La, y se le conoce con el nombre de *Escala Aretina* (año 1027).

Estas sílabas eran el principio de los seis versículos de una poesía atribuida a "Paolo Diacono" con la cual los cantores de iglesia imploraban de "San Juan Bautista" que los inmunizara de la ronquera.

He aquí los versos de ese Himno ■ *San Juan*:

UT queant laxis
REsonare fibris
MIRA gestorum
FAMuli tuorum
SOLve polluti
LABii reatum
Sancte Iohannes!!

La traducción de estos versos dice más o menos así: ["Oh San Juan": nuestras ■ deben siempre cantar tus admirables hechos, pues bien, guía tú los labios de tus siervos y aléjalos de los males.]

(1) Etimología del latín y ■iego: *Etymo*, verdadero y *logos*, dicción, palabra, razón; Origen de las voces o palabras.

(2) *Neumas* del griego: "Pneuma", espíritu, soplo, aliento, y musicalmente "Signos".

(3) Su apellido ■ es d'Arezzo, o de Arezzo, sino Guido Aretino. El pseudónimo ■ debido al lugar de nacimiento que fué la ciudad de Arezzo (Italia).

Letras de Ubaldo: C — D — E — F — G — A.

Sustitución de d'Arezzo: Ut — Re — Mi — Fa — Sol — La.

Este sistema llamado "hexacorde" (escala de seis sonidos) era incompleto y a medida que la música progresaba culturalmente fué necesario buscar un séptimo sonido, y éste se formó con las letras iniciales de las dos palabras que componen el séptimo versículo del citado canto litúrgico:

Sancte, S; y Iohannes, I. (Si)

Algunos historiadores atribuyen esta adaptación a Lemaire, otros a Juan de Murs, otros a Anselmo de Flandes y también hubo quien aseguró que fué Santo Tomás de Aquino (1227-1274).

La melodía de dicho himno, tal como se cantaba en ■ época y traducida en forma semiproximada con la notación moderna, era así:

Himno de San Juan Bautista



(El citado ejemplo pertenece al doctor Johannes Wolf.)

La sílaba *Ut* fué reemplazada por la sílaba *Do* por el teórico florentino Juan B. Doni (1593-1647). Dicha sílaba (primera del apellido de ■ maestro) es más fácil y sonora a la pronunciación y fué adoptada sin reserva en muchos centros culturales musicales europeos.

En Francia aún hoy día ■ sirven de la sílaba *Ut* para la literatura, y adoptan el *Do*, para el solfeo, pero esto, no es generalizado.

NOCIONES ■ ACTUALIDAD SOBRE LAS NOTAS Y DERIVADOS

En Alemania, Holanda, Inglaterra y países escandinavos, no satisfechos con la nomenclatura Aretiana volvieron a lo antiguo, y ■ los monosílabos del abecedario cuyo punto de partida es la nota La, (A) tal vez por ser esta nota la que corresponde a la primera letra del alfabeto.

Ejemplo:

A B C D E F G
La Si Do Re Mi Fa Sol

Cuadro demostrativo de los 31 sonidos musicales con nomenclatura alemana

Nomenclatura alemana



C. D. E. F. G. A. H.

Notas con sostenido



Cis Dis Eis Fis Gis Ais His

Notas con bemol



Ces Des ■ Fes Ges As B.

Notas con doble sostenido



Cisis Disis Fisis Gisis Aisis

Notas con doble bemol



Deses Eeses Geses Ases Heses

(El Si y Mi doble sostenidos y Fa y Do doble bemoles han sido excluidos del nombre por tratarse de sonidos no tolerados).

A propósito de la "nomenclatura alemana" citada en el anterior cuadro, debemos agregar que ■ ese país ■ dicen *Dur*, a la tonalidad mayor y *Moll*, a la tonalidad menor.

Algunos ejemplos:

Do Mayor =	C. Dur.	Do Menor =	C. Moll.
La ♭ Mayor =	As. Dur.	La ♭ Menor =	As. Moll.
Si ♭ Mayor =	B. Dur.	Si ♭ Menor =	B. Moll.
Si Mayor =	H. Dur.	Si Menor =	H. Moll.
Fa ♯ Mayor =	Fis. Dur.	Fa ♯ Menor =	Fis. Moll.

En Inglaterra no usan la ■ para el Si y designan ■ nota siempre con la B. Además:

Al bemol le llaman	Flat
Al sostenido le llaman	Sharp
Al modo mayor le llaman	Major
Al modo menor le llaman	Minor.

Algunos ejemplos:

Si mayor = B. Major.	Si menor = B. Minor.
Si ♭ mayor = B. Flat. Major.	Si ♭ menor = B. Flat. Minor.
Fa ♯ mayor = F. Sharp Major.	Fa ♯ menor = F. Sharp Minor.
	etc., etc.

En Francia al tono mayor le dicen *Majeur* y al tono menor *Mineur*. Además:

Al sostenido le llaman	Dièze
Al bemol le llaman	Bémol
Al becuadro le llaman	Bécarre.

Algunos ejemplos:

Do ♯ mayor = Ut Dièze Majeur.	Do ♯ menor = Ut Dièze Mineur.
La ♭ mayor = La Bémol Majeur.	La ♭ menor = La Bémol Mineur.
	etc., etc.

En Italia al tono mayor le dicen *maggiore* y al tono menor *minore*. Además:

Al sostenido le llaman	Diesis
Al bemol le llaman	Bimolle
Al becuadro le llaman	Biquadro.

"ETIMOLOGIA"

ORIGEN DEL PENTAGRAMA Y DE LAS CLAVES


Ubaldo adoptó dos líneas fijas y una cantidad de líneas intermedias.

El espíritu innovador de Guido d'Arezzo, influyó a simplificar la notación de los Neumas adoptando cuatro líneas fijas. La línea superior era de color verde o amarilla y la tercera (a partir de la superior) era de color rojo.

Al poco tiempo de esta innovación, se omitió el color de las líneas y para una mejor distinción de las notas se usaron las letras F y C, que luego ■ convirtieron en nuestras claves de Fa y Do.

A mediados del siglo XVI se agregó ■ línea más ■ las cuatro en uso y por ser cinco líneas se denominó *pentagrama*. Para conocer las notas que irían colocadas en esa línea se estableció indicar con la letra G a la 4ª línea (a partir de la superior) la que después de algunas transformaciones se convirtió en nuestra actual clave de Sol.

Demostración de las antiguas letras que originaron nuestras claves modernas.

Letras usadas antiguamente.	F. C. G.
Claves modernas	
	Fa Do Sol

PAUTADO DE ONCE LINEAS

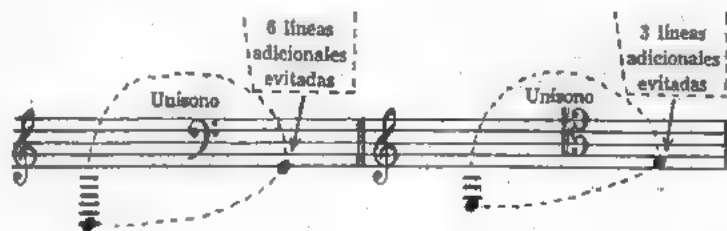
Con el propósito de abarcar toda la extensión de las voces humanas se usó una Pauta de once líneas reunidas, pero la historia no cuenta con una fuente fidedigna que aclare si éstas fueron anteriores o posteriores al pentagrama, lo que sí, que no dieron el resultado imaginado y al poco tiempo de usarse se convino en fijar definitivamente el número de cinco, para la música profana y en cuatro líneas, para la música religiosa o canto gregoriano (*).

La música tomó más impulso cuando Octavio Petrucci (1466-1539) inventó la linotipo musical, cuyo sistema fué admirablemente perfeccionado en el 1755 por el célebre editor Breitkopf de Leipzig.

DE LAS CLAVES EN EL USO ACTUAL

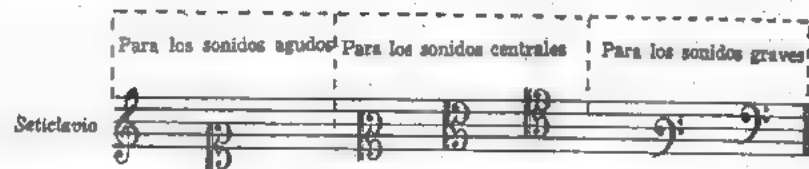
La utilidad de las claves consiste en mantener dentro de la extensión del pentagrama (o con uso de contadas líneas adicionales), todos los sonidos de las voces o instrumentos, evitando así el empleo de un mayor número de líneas adicionales que siendo en demasía dificultarian la lectura. Además son de imprescindible necesidad para el transporte (**).

Ejemplo:



DEL SETICLAVIO

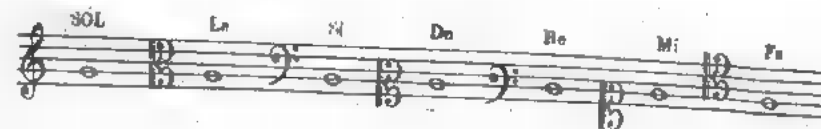
El seticlavio tiene la propiedad de dar a un mismo sonido el nombre de las siete notas musicales, cualquiera sea su ubicación en las líneas o espacios, y además, mediante su acertado empleo, podemos escribir dentro del pentagrama, o con uso de pocas líneas adicionales, casi todos los sonidos graves y agudos usados en el sistema musical.



(*) "San Gregorio Magno" Papa. Célebre entusiasta del arte musical; Ideó el canto en la liturgia cristiana que se compone de notas de figura igual y uniforme.

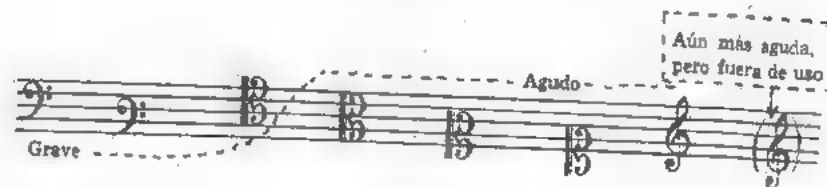
(**) Transporte: trasladar una pieza musical a una tonalidad distinta a la que está escrita. (Ver página 199).

Ejemplo del nombre de las siete notas colocadas en una misma línea obtenida por medio del seticlavio, y que justifica nuestra definición: "Clave es el idioma de las notas".

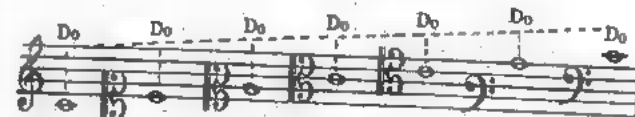


RELACION DE LAS CLAVES

Ya sabemos que la clave de Fa en 4ª produce los sonidos más graves y la de Sol en 2ª los más agudos. Las demás claves son intermediarias y en relación al orden, le corresponde el sitio siguiente:



El DO presentado al unísono en el seticlavio



Cada clave tiene una extensión propia y los sonidos de una relacionan forma idéntica con los sonidos de otra, sea por el nombre de las notas, como por el grado de elevación.

En la tabla que va a continuación, las notas colocadas en una misma columna corresponden a un unísono (por nombre y por entonación).

Las notas que pertenecen al nombre de la clave respectiva están indicadas con asterisco.

La columna que lleva el número 370, pertenece al La del diapason normal. (La, 3). Ver índice acústico, pág. 181.

[illegible]

DEL TRANSPORTE

En el sentido musical, *Transportar* es trasladar una pieza de música a una tonalidad distinta a la original.

El principal objeto del transporte consiste en colocar a una tonalidad de registro adecuado, una composición escrita demasiado alta o demasiado baja para una voz o instrumento. Por ejemplo: una romanza ⁽¹⁾ escrita para un bajo tendrá que transportarse dos o tres tonos más altos para que la pueda cantar un tenor; y una melodía escrita para soprano deberá bajarse uno o dos tonos para que la pueda cantar un barítono.

El transporte puede ser Escrito y Mental.

DEL TRANSPORTE ESCRITO

Para efectuar el transporte escrito ■ procede de la manera siguiente:

- 1º— Se arma la clave con las alteraciones pertenecientes a la tonalidad a que se transporta.
- 2º— Se suben o bajan las notas de la pieza original copiándolas a distancia del intervalo al que se transporta.

Demostración explicativa

Para transportar un tono más alto ■ fragmento escrito en Fa mayor, hay que armar la clave para la tonalidad de Sol mayor (Fa, a Sol, intervalo de un tono (2ª mayor) y copiar las notas leyéndolas un tono más alto.

Ejemplo:

Tono de *Fa* mayor

.....

Notas copiadas
un tono más alto

Las alteraciones accidentales serán modificadas según lo requiera la distancia que separa el intervalo de las dos tonalidades ■ las siguientes bases:

- 19—Una alteración descendente de la tonalidad original, debe siempre descender en la tonalidad transportada, y si ■ ascendente, debe ascender.
20—Para las alteraciones de la armadura de clave rige el mismo procedimiento.

(1) Romanza: Aire que suele ser de carácter sencillo, tierno, e inspirada en un agradable motivo melódico, con acompañamiento de piano, y de varios instrumentos.

Ejemplo:

Transporte de Re mayor a Si \flat mayor.
(Dos tonos bajos)



(Obsérvese que las alteraciones accidentales, aunque modificadas, conservan siempre la distancia de dos tonos).

DEL TRANSPORTE MENTAL

El transporte mental es mucho más difícil y complicado del anterior y para efectuarlo es necesario poseer la lectura de las siete claves por la razón que, las notas quedan tal cual están escritas y se leen con otro nombre ateniéndose a una clave supuesta.

Procédase de la manera siguiente:

- 1º—Se arma la clave suponiéndola mentalmente con las alteraciones propias que corresponden a la tonalidad que se transporta.
- 2º—Se busca la clave que cambie el nombre de las notas a la distancia a transportar.
- 3º—Se calcula de antemano las alteraciones accidentales que deben ser modificadas y las que no deben serlo.

Demostraciones prácticas

1ª Explicación: Armar la clave supuesta.

Si deseamos transportar a La \flat mayor la tonalidad de Re mayor, es necesario sustituir mentalmente los 2 sostenidos de la armadura de clave por 4 bemoles.

2ª Explicación: Buscar la clave que débese emplear.

Para hallar la clave que cambie el nombre de las notas, se debe buscar la que dé a la nota tónica de la pieza escrita, el nombre de la tónica de la tonalidad a transportar, así que para transportar a Si mayor un trozo escrito en Fa, es necesario emplear una clave que dé el nombre de Si, a la tónica Fa.

Ejemplo:

Tonalidad de Fa mayor (un \flat en clave) transportada a tonalidad de Si mayor.

En la armadura se suponen 5 \sharp , y la clave que da el nombre de la tónica a la de Do en 2ª línea.

Ejemplo:



Otro ejemplo (con clave de Fa en 4ª línea):

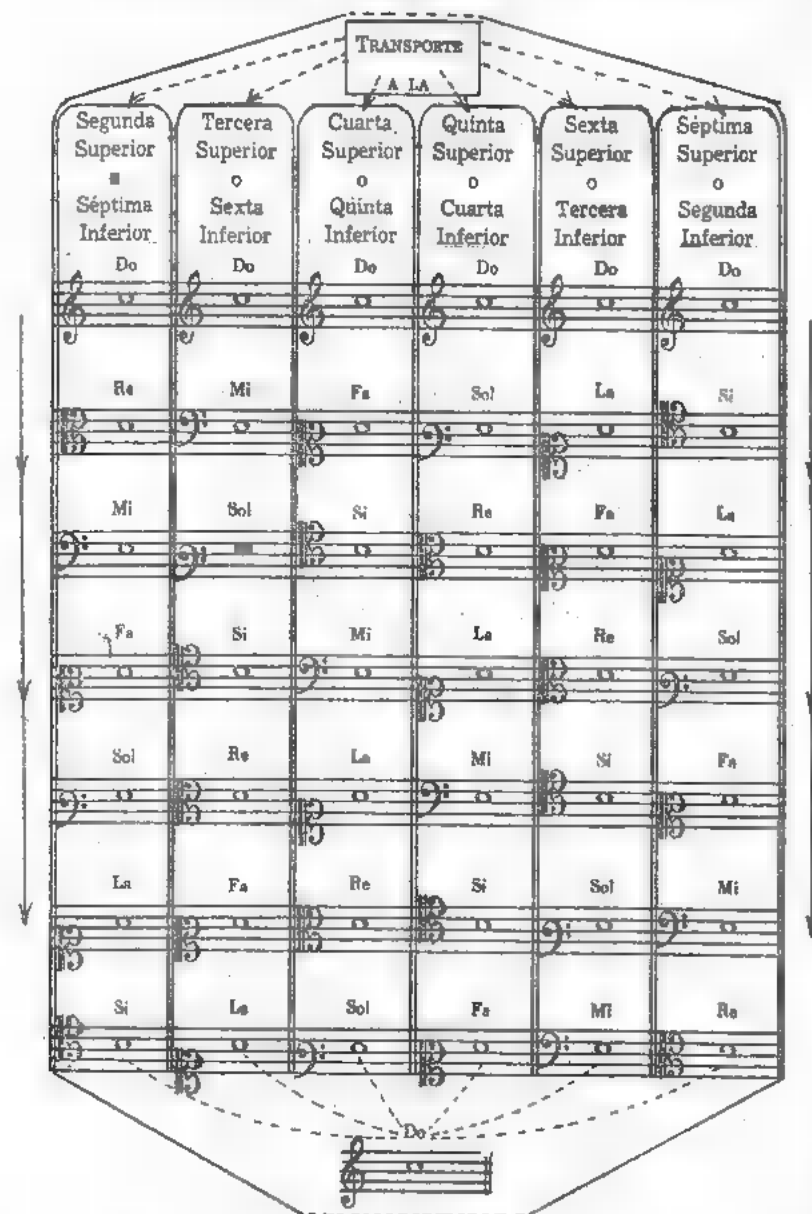
Tonalidad de Re mayor (2 \sharp en clave) transportada a la tonalidad de La mayor.

En la armadura se suponen 3 \flat , y la clave que da el nombre de la tónica a la de Do en 4ª línea.



Para hallar la clave que se ha de emplear en un transporte, insertaremos a continuación un cuadro que, bien estudiado facilitará grandemente esa supuesta dificultad:

CUADRO DEMOSTRATIVO DEL EMPLEO DE LAS CLAVES EN
EL TRANSPORTE DE CUALQUIER INTERVALO Y A PARTIR
DE CUALQUIER CLAVE



OBSERVACIÓN. — En el transporte mental, la clave ■■■■ para fijar el nombre de la nota, pero no siempre expresa la altura o entonación, la que debe ser calculada basándose en el "Índice Acústico" insertado en la página 181.

3ª Explicación: Modificación de las Alteraciones.

Uno de los cálculos más difíciles del transporte mental, consiste en conocer de antemano cuáles son las notas cuyas alteraciones accidentales deben ser modificadas y cuáles conservan las alteraciones escritas.

■ Para allanar esta aparente dificultad existe una regla exacta que expondremos en continuación.

REGLA CONCERNIENTE A LA MODIFICACION DE LAS ALTERACIONES

Una tonalidad transportada, presenta siempre la armadura de clave distinta a la original. Relacionando estas dos armaduras, se obtienen alteraciones en más o en menos.

Alteraciones en más

Las alteraciones en más (efecto ascendente) se obtienen cuando la tonalidad original está armada con bemoles y se transporta a otra que en su armadura contiene menos bemoles; o bien sostenidos, y en estos casos, las alteraciones accidentales colocadas delante de las notas que corresponden al orden de los sostenidos, es decir, Fa, Do, Sol, Re, La, Mi, Si, se elevarán un semitono cromático cambiando:

el **bb** en **b**
el **b** en **b**
el **b** en **b**
el **b** en **b**

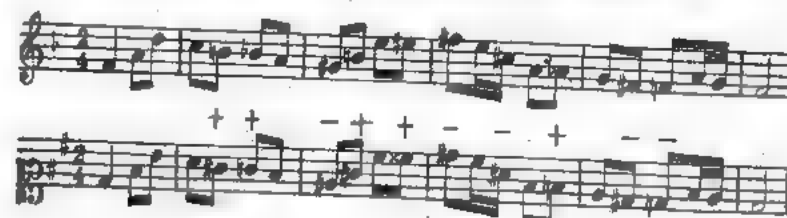
Las alteraciones colocadas en las notas que no pertenecen a dicho orden, no cambian ■ absoluto.

Demostración práctica

Para transportar a *Re mayor* una pieza escrita en *Fa mayor*, es necesario suponer la clave de *Do* en 1ª línea para la lectura y dos sostenidos en lugar de un bemol para la armadura. La diferencia de relación entre las dos tonalidades es de 2 sostenidos más (iguales a 3 alteraciones ascendentes); por consiguiente, las alteraciones accidentales delante de las 3 primeras notas del orden de los sostenidos, ■ decir, *Fa*, *Do*, *Sol*, ■ elevarán un semitono cromático ateniéndose a las modificaciones ya mencionadas.

Ejemplo:

Fa mayor transportada mentalmente a Re mayor.
(Intervalo de 3ª menor inferior o 6ª mayor superior).



(Las notas marcadas con una crucecita modifican las alteraciones puesto que pertenecen al orden de los sostenidos Fa, Do, Sol; y las señaladas con una raya no modifican porque las alteraciones en más no alcanzan a afectarlas).

Alteraciones en menos

Las alteraciones en menos (efecto descendente) ■ obtienen cuando la tonalidad original está armada ■ sostenidos y se transporta ■ otra que ■ su armadura contiene menos sostenidos; o bien bemoles, y en estos casos, las alteraciones colocadas delante de las notas que corresponden al orden de los bemoles (es decir, Si, Mi, La, Re, Sol, Do, Fa), se bajarán un semitono cromático, cambiando:

el * en #
el # en ##
el b en b
el b en bb

Las alteraciones colocadas en las notas que no pertenecen a dicho orden, no cambian en absoluto.

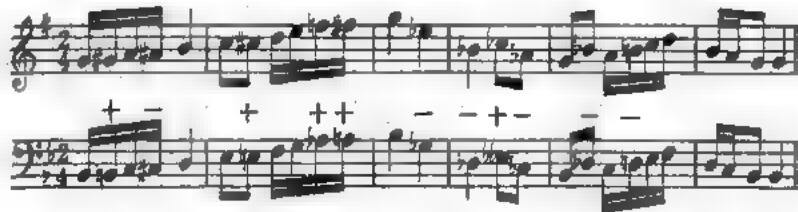
Demostración práctica

Para transportar ■ Si b mayor una pieza escrita en Sol mayor es necesario suponer la clave de Fa ■ 4ª línea para la lectura y ■ bemoles en lugar de un ■ sostenido para la armadura. La diferencia de relación entre las dos tonalidades ■ de un sostenido menos (que en este caso, al ser anulado baja un semitono cromático) y 2 bemoles más (iguales ■ 3 alteraciones descendentes); por consiguiente, las alteraciones, colocadas delante de las primeras notas del orden de los bemoles, es decir, Si, Mi, La, se bajarán un semitono cromático ateniéndose ■ las modificaciones ya mencionadas:

Ejemplo:

Sol mayor transportada mentalmente ■ Si b mayor.

(Intervalo de 3ª menor superior o 6ª mayor inferior).



Las notas marcadas con una crucecita modifican las alteraciones puesto que pertenecen al orden de los bemoles Si, Mi, La; y las señaladas con una raya no modificar porque las alteraciones en menos no alcanzan a afectarlas.

Cuando el trozo a transportar no contiene ninguna alteración accidental, solamente se tendrán en cuenta las alteraciones que resulten propias en la supuesta armadura.

Ejemplo:



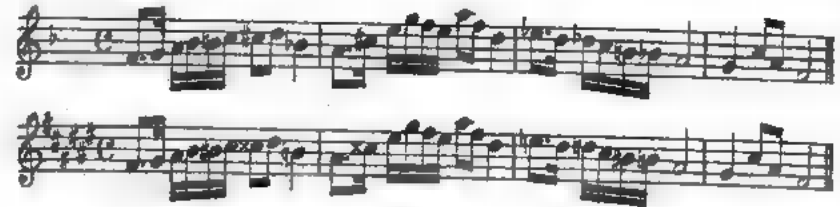
(En el ejemplo citado, las notas Fa y Do son alteraciones propias y como tales se alteran).

El transporte de ■ semitono cromático, tanto superior como inferior, no ofrece ninguna dificultad puesto que no es necesario cambiar clave y solamente basta suponer su armadura. En este transporte, la diferencia de relación entre las dos tonalidades será siempre de 7 alteraciones que serán consideradas en más, si el semitono es superior (en este caso las alteraciones accidentales sin excepción, serán modificadas en su orden ascendente), y en menos si el semitono es inferior (en este caso todas las alteraciones accidentales sin excepción, serán modificadas en ■ orden descendente) (*).

Ejemplo:

Transporte mental de un semitono cromático superior.

[Fa mayor (1 ♯) a Fa # mayor (6 ♯)].



Transporte mental de un semitono cromático inferior.

[Mi mayor (4 ♯) a Mi b mayor (3 ♯)].



Excepciones

Las tonalidades de Re, Mi, Sol, La y Si no pueden ser transportadas un semitono cromático superior por la razón que tendríamos que usar armadura de clave con doble sostenidos. Esas mismas tonalidades se prestan para ser transportadas un semitono cromático inferior y un semitono diatónico superior.

La tonalidad de Do se presta tanto para el transporte del semitono cromático como diatónico, sea inferior ■ superior; y la tonalidad de Fa puede ■ transportada un semitono diatónico superior o inferior, y cromático solamente superior, pues al hacerlo inferior tendríamos que usar armadura de clave ■ doble bemoles.

(*) Si en el orden ascendente se presentara un doble sostenido, será modificado ■ triple. (x en x ♯).

Si en el orden descendente se presentara un doble bemol, será modificado en triple. (bb en bbb).

Para facilitar el cálculo de las alteraciones en más ■ en menos daremos las siguientes explicaciones:

(a)

Si la tonalidad original tiene armada la clave con más cantidad de sostenidos que la tonalidad transportada, el resto pertenece al orden de los bemoles.

(b)

Si la tonalidad original tiene armada la clave con menos cantidad de sostenidos que la tonalidad transportada, el sobrante pertenece al orden de los sostenidos.

(c)

Si la tonalidad original tiene armada la clave con más cantidad de bemoles que la tonalidad transportada, el resto pertenece al orden de los sostenidos.

(d)

Si la tonalidad original tiene armada la clave con menos cantidad de bemoles que la tonalidad transportada, el sobrante pertenece al orden de los bemoles.

(e)

Si la tonalidad original tiene armada la clave con sostenidos y la tonalidad transportada lo es con armadura de bemoles, se suman las cantidades y el total pertenece al orden de los bemoles.

(f)

Si la tonalidad original tiene armada la clave con bemoles y la tonalidad transportada lo es con armadura de sostenidos, ■ suman las cantidades y el total pertenece al orden de los sostenidos.

(g)

Si la tonalidad original es Do mayor y ■ transporta a una cantidad con bemoles, ■ cantidad pertenece al orden de los bemoles; y si es transportada a una tonalidad con sostenidos esa cantidad pertenece al orden de los sostenidos.

(h)

Si la tonalidad original tiene armada la clave con sostenidos y es transportada a Do mayor, esa cantidad de alteraciones pertenece al orden de los bemoles; y si la clave está armada con bemoles, esa cantidad pertenece al orden de los sostenidos.

Relacionado con las anteriores explicaciones presentaremos un cuadro indicativo muy práctico y de fácil comprensión.

(Las letras a, b, c, d, e, f, g, y h, ■ relacionan con las explicaciones gráficas del cuadro siguiente).

CUADRO INDICATIVO ("Ejemplos modelo")

<p>(a)</p> <p>Original </p> <p>Transportado ■ alteraciones en menos.</p> <p>Resto Si y Mi modifican ■ alteraciones</p>	<p>(b)</p> <p>Original </p> <p>Transportado 2 alteraciones en más.</p> <p>Sobrante Fa y Do modifican sus alteraciones</p>
<p>(c)</p> <p>Original </p> <p>Transportado 3 alteraciones en más.</p> <p>Resto Fa, Do y Sol, modifican sus alteraciones</p>	<p>(d)</p> <p>Original </p> <p>Transportado 3 alteraciones ■ menos</p> <p>Sobrante Si, Mi y La, modifican sus alteraciones</p>
<p>(e)</p> <p>Original </p> <p>Transportado Suman 5 alteraciones en menos.</p> <p>TOTAL Si, Mi, La, Re y Sol, modifican sus alteraciones</p>	<p>(f)</p> <p>Original </p> <p>Transportado Suman 5 alteraciones en más.</p> <p>TOTAL Fa, Do, Sol, Re y La, modifican sus alteraciones</p>
<p>(g)</p> <p>Original (Cero alteraciones)</p> <p>Transportado 2 alteraciones en menos.</p> <p>TOTAL Si y Mi modifican sus alteraciones.</p>	<p>(g)</p> <p>Original (Cero alteraciones)</p> <p>Transportado 2 alteraciones en más.</p> <p>TOTAL Fa y Do modifican sus alteraciones</p>
<p>(h)</p> <p>Original </p> <p>Transportado (Cero alteraciones) ■ más</p> <p>TOTAL Fa, Do y Sol modifican sus alteraciones</p>	<p>(h)</p> <p>Original </p> <p>Transportado (Cero alteraciones) en menos.</p> <p>TOTAL Si, Mi y La, modifican sus alteraciones</p>

(Recomendamos al alumno practicar otras tonalidades de transporte, basándose en las indicaciones del antecedente cuadro indicativo).

EXCESO ■ ALTERACIONES

Si al sumar las alteraciones de la tonalidad original y las de la tonalidad a la cual ■ transporta exceden las 7, se entra en el orden de las dobles alteraciones (♭ o ×), y para estos casos las alteraciones accidentales colocadas delante de las notas que corresponden al nombre de dicho orden, ■ elevarán o bajarán dos semitonos cromáticos con las siguientes modificaciones:

Para los dobles sostenidos: (Fa × Do × Sol × Re × La ×) (— no usados —)
= (Mi × Si ×).

El ♭ cambiará en ♯
El ♯ cambiará en ♭
El ■ cambiará en ×

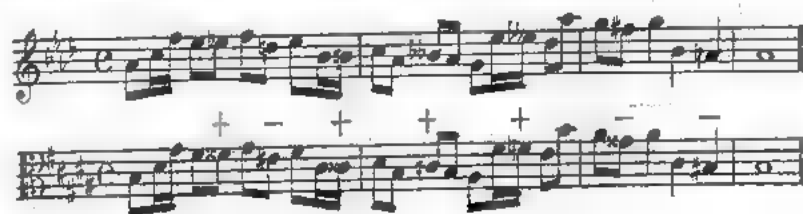
Para los dobles bemoles: (Si ♭ Mi ♭ La ♭ Re ♭ Sol ♭) (— no usados —)
= (Do ♭ Fa ♭).

El ■ cambiará en ♯
El ■ cambiará en ♭
El ■ cambiará en ♭

Las alteraciones colocadas en las demás notas (las no alcanzadas por el orden de los dobles), serán siempre elevadas de un semitono para el orden de los sostenidos, y bajadas de ■ semitono para el orden de los bemoles.

En el ejemplo que va ■ continuación, la tonalidad de La ♭ mayor es transportada a Si mayor. Sumando los 4 ♭ y 5 ♯ arrojan un total de 9 alteraciones ascendentes, 2 de las cuales vienen consideradas dobles, por consiguiente el Fa y Do del orden de los dobles sostenidos serán elevados en dos semitonos cromáticos, y las notas restantes suben solamente un semitono cromático.

Ejemplo:



(Las notas marcadas con una crucecita modifican las alteraciones dos semitonos hacia arriba y las señaladas con una raya elevan la nota solamente un semitono).

En el ejemplo que va a continuación, la tonalidad de Mi mayor ■ transportada a Sol ♭ mayor. Sumando los 4 ■ y los 6 ♭ arrojan un total de 10 alteraciones descendentes, 3 de las cuales vienen consideradas dobles, por consiguiente el Si, Mi y La del orden de los dobles bemoles ■ bajarán dos semitonos cromáticos, y las notas restantes bajan solamente un semitono cromático.

Ejemplo:



(Las notas marcadas con una crucecita modifican las alteraciones dos semitonos hacia abajo y las señaladas con una raya bajan la nota solamente un semitono).

Transporte de modo ■ modo

Una tonalidad de modo mayor solamente podrá ser transportada a otra de modo mayor, y una de modo menor a otra de modo menor.

El transporte de un modo mayor ■ uno de modo menor y viceversa no coincide, y tanto por su distinta armadura de clave como por sus notas características, resultaría al efectuarlo, muy inseguro y engorroso.

Transporte con cambio de tonalidad

Si en el transcurso de una composición, ésta cambia de tonalidad, al ser transportada también debe pasar ■ nueva tonalidad. El procedimiento ■ facilísimo y sólo basta calcular el intervalo que separa las dos tonalidades.

Explicación: Si una pieza escrita en Mi mayor pasa a la de Si ♭ mayor, su intervalo es de 5ª disminuida. Ahora bien, si deseamos transportar dicha pieza a La mayor, hemos de calcular el intervalo de 5ª disminuida, por consiguiente la nueva tonalidad será la de Mi ♭ mayor. (La mayor 3 ♯, Mi ♭ mayor, 3 ♭, total: 6 alteraciones).

Otro ejemplo gráfico:

Sol menor que pasa a Do mayor, intervalo de 4ª justa (ascendente), transportado ■ Mi menor, que pasa a La mayor, intervalo de 4ª justa.



Cualquiera sea el cambio de tonalidad, las alteraciones de las dos armaduras de clave deben sumar siempre igual cantidad, sea en más, sea en menos.

En el ejemplo citado, Sol menor tiene dos bemoles y Do mayor cero alteraciones (2 alteraciones en más).

En el transporte a Mi menor, la clave tiene un sostenido, y La mayor tiene tres. 3 - 1 = 2 (2 alteraciones en más).

(Usase el mismo procedimiento para cualquier cantidad de alteraciones).

Transporte fingiendo claves

El *Fingir clave* fué un sistema adoptado hasta hace poco tiempo por los cantantes a fin de facilitar la ejecución de tonalidades difíciles y leer la música como si estuviese escrita en Do mayor.

Medio empleado

Se daba el nombre del 1er. sostenido (o sea *Fa*) al último bemol de una armadura con bemoles; y el nombre del 1er. bemol (o sea *Si*) al último sostenido de una armadura con sostenidos.

Se buscaba la clave que correspondiera al nombre de esa nota cambiada, y el resultado (con el uso de ■ clave supuesta) daba el cantor siempre la tonalidad ■ Do mayor.

El último sostenido debe llamarse *Si*, y para ese cambio necesitamos acudir a la clave de Do en 3ª. Léase o cántese el motivo citado con esa clave, y se tendrá como resultado que la tonalidad fué transportada a Do mayor.

Ejemplo:



El último bemol debe llamarse *Fa*, y para ese cambio necesitamos acudir a la clave de Do en 2ª. Léase o cántese el motivo citado con esa clave, y se tendrá como resultado que la tonalidad fué transportada a Do mayor.

Otro ejemplo:



Transporte ■ doble claves

Regla Mnemónica

El hallar las claves adecuadas para transportar una composición musical a una tonalidad distinta a la original, siempre resulta un procedimiento algo lento, y por el contrario, el transporte debe ser rápido, momentáneo.

Para facilitar el exacto empleo de las claves ■ emplear (según el intervalo a que se desea transportar), presentamos un pequeño cuadro que sin duda alguna resolverá instantáneamente la hipotética dificultad y lento procedimiento.

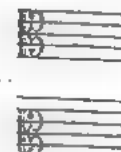
Claves a emplearse según el intervalo que conduce a la tonalidad que ■ desee transportar, siendo el original la parte de Piano con sus dos claves, Sol en 2ª, y Fa en 4ª.

Original

Piano



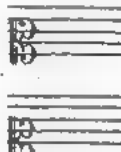
A la 2ª superior o 7ª inferior



A la 3ª superior o 6ª inferior



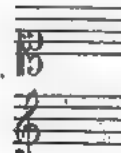
A la 4ª superior o 5ª inferior



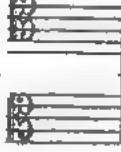
A la 5ª superior o 4ª inferior



A la 6ª superior o 3ª inferior



A la 7ª superior o 2ª inferior



"Observaciones"

Para el transporte de un semitono cromático, tanto superior como inferior, úsanse las mismas claves originales (Sol en ■ y Fa en 4ª).

El intervalo puede ser tanto mayor, como menor, y lo mismo sucede con el de 4ª y 5ª, que puede ser aumentado o disminuido. La tonalidad de ejemplo, Do mayor, ■ interesa ■ absoluto, el sistema ■ válido para todas las tonalidades.

Cerramos este capítulo aconsejando: El transporte no es dificultoso, pero es necesario practicarlo mucho, y antes de ejecutar ■ primera vista una pieza que debe ser transportada, es necesario leerla con calma, evitando así alguna dificultad imprevista y ■ desmedro de la propia competencia.

CAPITULO XX

SONIDO, FISILOGIA Y CUALIDADES

Sonido (del latín sonus), es el resultado de las ondulaciones vibratorias de un cuerpo sonoro y transmitido por un medio elástico, a nuestro órgano auditivo.

MECANISMO ■ LA AUDICIÓN

Las vibraciones que produce el sonido se reúnen en el pabellón u oreja, penetran en el conducto auditivo ■ cuyo fondo se encuentra la membrana del tímpano y la ponen en movimiento. Estas vibraciones ■ transmiten a unas pequeñas aberturas llamadas ventanas, por medio de una cadena de huesecillos y de ahí, ■ una cavidad llena de un líquido llamado "endolinfa" donde flotan unos granitos calcáreos de nombre "otolitos". Este líquido transmite las vibraciones al nervio auditivo y éste al cerebro.

Si las vibraciones ■ regulares y exactas, la endolinfa que llena la cavidad transmite el sonido al nervio auditivo produciendo grata sensación; por el contrario, si las vibraciones ■ cortas, irregulares o inarticuladas, dicho líquido se agita excitando al nervio auditivo produciéndose ■ sensación confusa y desagradable llamada Ruido.

El sonido, en contacto con el aire se transmite por medio de las Ondas Sonoras y recorre distancias ■ una velocidad que varía según el agente conductor.

El agente conductor de esta velocidad puede ser el Aire, el Agua, el Hierro y el Cristal.

El aire conduce el sonido a una velocidad de 330 a 342 metros por segundo, (depende de la temperatura); el agua ■ 1434 metros; el hierro ■ 5204 metros y el cristal ■ 6010. Sin embargo, esta velocidad es un pálido reflejo comparada con la luz, puesto que ésta, desde el Sol para llegar a la Tierra emplea ■ minutos y 13 segundos y recorre a razón de 300.000 Km. por segundo. (La distancia que media entre el Sol y la Tierra es de 149 millones de kilómetros).

ONDAS SONORAS (1)

Las "Ondas Sonoras" consisten en una serie de círculos concéntricos que conforme se alejan del punto de partida, se hacen más grandes y ■ la vez más débiles hasta desaparecer.

Si la "onda sonora" encuentra en su recorrido un obstáculo negativo a su atracción, ■ refleja y produce el fenómeno llamado "Eco".

(1) Tire usted una piedra ■ un charco de agua y verá como inmediatamente ■ forman círculos concéntricos que ■ agrandan cada vez más hasta desaparecer.

El "eco" ■ repetición clara del sonido ■ de una entera palabra y puede ser doble o triple.

Como ■ notables citaremos:

1. — Al oeste de un lago salado (Rosneath, Escocia): repite 12 veces.
2. — Coblenza (Alemania): repite 17 veces.
3. — Verdún (Francia): repite 12 veces la misma palabra.
4. — En la quinta Simonetti (Italia): repite 40 veces.
5. — Grotta della Favella (Italia), llamada también "Oreia de Dionisio", porque el tirano de Siracusa la había convertido en prisiones, y desde uno de los muros oía por el eco, las conversaciones de los desgraciados reclusos.

Adisson, cita un ■ en Italia (no menciona el lugar), que repite 56 veces el estampido de un pistoletazo.

CUALIDADES DEL SONIDO

El sonido musical se distingue por 3 cualidades diferentes:

1. Grado de Elevación (o altura). — 2. Intensidad. — 3. Timbre.

GRADO DE ELEVACION

El Grado de Elevación (o altura) depende del número de vibraciones producidas en un segundo y cuyo factor principal es la longitud, el grosor y la tensión del cuerpo sonoro. Más agudo es el sonido y mayor ■ el número de vibraciones.

El La más grave del piano tiene ■ vibraciones por segundo; el La del diapason normal 870, y el La sobreagudo 8000 (aproximadamente).

Del índice acústico



Las vibraciones se miden por medio de la "Rueda dentada", inventada por Félix Savart (notable físico francés, 1791-1841). Esta rueda está dotada de 600 dientes, y da 40 vueltas por segundo.

Este invento fué perfeccionado por el físico francés Cagnard de la Tours (1777-1859), bautizándolo con el nombre de Sirena. Con la sirena se obtuvieron resultados más exactos y se registraron vibraciones en número indefinido, pero, en lo que atañe a la capacidad receptiva del oído y la perceptiva del cerebro, podemos asegurar que no hay oído humano que pueda percibir ■ sonido de 32 vibraciones abajo, ni tampoco oído sensible para 74.000 vibraciones. Ahora bien: si la cantidad de vibraciones producidas por los sonidos son limitadas para el órgano auditivo, no sucede así con el órgano de la visión o sea el ojo, cuyo papel es recoger las vibraciones luminosas para así dar ■ conocer la forma, la extensión y el color de los objetos.

Físicamente está comprobado que la causa de los colores estriba en la distinta sensación que recibe el nervio óptico según sea el número de ondulaciones que por segundo se originan en el movimiento del éter, y por ende que los colores de la luz son comparables a las notas del sonido.

Las ondas luminosas son extremadamente cortas y las vibraciones que las engendran son extraordinariamente rapidísimas al punto que:

- 400 billones de vibraciones por segundo producen el color "rojo"
- 600 billones de vibraciones por segundo producen el color "verde"
- 800 billones de vibraciones por segundo producen el color "violeta".

El olfato de un "sabueso", el instinto de orientación que poseen las palomas mensajeras, la inquietud o agitación de ciertos animales, precursora de fenómenos naturales, ¿no podrían ser efecto de vibraciones que nosotros no estamos sensibilizados para sentirlos?

¿Acaso las antenas de las hormigas no son el medio de comunicación para entenderse entre ellas en su lenguaje?

Si el lector observa el encuentro de esos "insectos himenópteros" verá cómo mueven las antenas, cuyo movimiento oscilatorio origina las vibraciones que traducen en palabras para su entendimiento.

DE LA INTENSIDAD

La "intensidad" depende de la fuerza o amplitud de las vibraciones independientemente del número. Un sonido puede llegar a nuestros oídos con fuerza y producir dolor (o molestia) y otro, muy débil y apenas perceptible. Haciendo vibrar una cuerda de un violín, el sonido disminuye gradualmente y se extingue en el momento que la cuerda queda en reposo, pero, la altura del sonido es siempre la misma, sea en el momento de amplitud, de equilibrio o de extinción. El La del diapason, tanto que sea tocado muy fuerte como suavemente, siempre produce la misma cantidad de vibraciones.



DEL TIMBRE

El timbre se podría definir con decir color del sonido⁽²⁾, pues depende de la resonancia y de la estructura del instrumento que lo produce. Efectivamente: si un sonido del mismo grado de elevación y misma intensidad, viene producido por dos o más instrumentos, será siempre inconfundible, pues por mal afortunado que esté el oído, distingue con relativa naturalidad el timbre del violín del de un contrabajo, el de un clarinete al de una trompeta, el de una guitarra al de un piano, etc.

EXTENSION DE LOS SONIDOS

El límite de los sonidos perceptibles a nuestros oídos desde el registro grave hacia el registro agudo es aproximadamente de 120, y los instrumentos musicales que abarcan mayor extensión de sonidos, son: el órgano de 32 pies, que tiene 115 sonidos o sea 9 octavas y $\frac{1}{2}$, el piano, que tiene 88 sonidos o sea 7 octavas y $\frac{1}{4}$, y el arpa que tiene 77 sonidos o sea 6 octavas y $\frac{1}{2}$.

⁽²⁾ Los alemanes le llaman "Klangfarbe", y los italianos "colore del suono".

Los franceses dicen "Timbre", a una voz que está bien timbrada y de sonoridad agradable.

DEL ORGANO

Breve reseña

El "órgano" es un instrumento neumático con fuelles, tubos (o cañones) y varios registros para variar o imitar el timbre de los instrumentos.

Hay órganos que miden 8, 16 y 32 pies. Se dice pies porque es la medida del tubo más largo y produce el sonido más grave. (Cada pie corresponde a una tercera parte de la vara, es decir 12 pulgadas, y equivale a 28 centímetros).

Según el índice acústico insertado en la página 181 los fabricantes de órganos dan la denominación de pies para designar las octavas por la longitud de los tubos que las producen.

Felipe Pedrell, en su diccionario técnico los cita en la siguiente forma:

Longitud de los tubos

32	pies	equivale al índice acústico octava — 2
16	pies	equivale al índice acústico octava — 1
8	pies	equivale al índice acústico octava — 1
4	pies	equivale al índice acústico octava — 2
2	pies	equivale al índice acústico octava — 3 (central)
1	pie	equivale al índice acústico octava — 4
6	pulgadas	equivale al índice acústico octava — 5
3	pulgadas	equivale al índice acústico octava — 6
1½	pulgadas	equivale al índice acústico octava — 7

La música para órgano a veces viene escrita en 3 pentagramas. Este tercer pentagrama pertenece a la Pedalera o "teclado bajo" que es una serie de 16 u 18 teclas de madera que vienen accionadas con el pie izquierdo y combinan con las teclas superiores por medio de un mecanismo interno⁽³⁾.

El sonido del órgano es uniforme y casi monótono y la intensidad se obtiene colocando (abriendo) o quitando (cerrando) los registros que imitan a los instrumentos.

Fortissimo viene indicado con la palabra *gran pieno*. (Se usan casi todos los registros) y el *forte* con la palabra *pieno*. (Se usan registros a criterio del ejecutante).

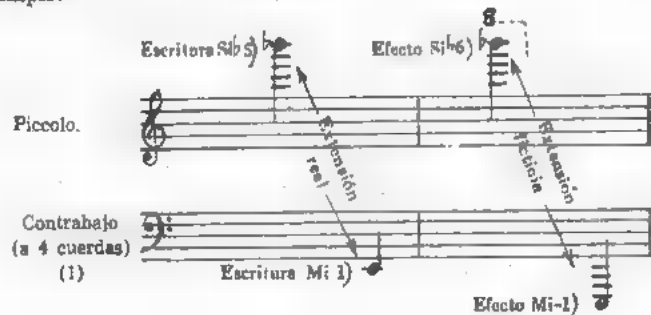
El piano se indica con la palabra *Chiuso* u *Vuoto*. (Sólo se usan los registros llamados: *principale* — *basso* — *soprano* y algún otro a criterio).

⁽³⁾ Las teclas negras vienen accionadas con la punta del pie, y las blancas con el talón; depende de la habilidad del ejecutante.

ORQUESTA Y SU EXTENSION

El dominio de extensión de la orquesta, desde el *Mi* grave que produce el contrabajo a cuatro cuerdas (*Mi* 1) hasta el *Si* \flat sobreagudo (*Si* \flat 5) que produce el Octavino en *Re* \flat , \square Piccolo, es de 4 octavas y $\frac{3}{4}$, pero, como estos dos instrumentos (extremidades de la orquesta) son transpositores de efecto (los sonidos del contrabajo llegan a nuestros oídos con la realidad de una octava más bajos, y los del piccolo, "un poco estridentes" los escuchamos como si fueran reales a la octava alta) resulta que, el dominio de la orquesta es de 6 octavas y $\frac{3}{4}$.

Ejemplo:



APLICACION DE CLAVES A LOS INSTRUMENTOS

Cada instrumento tiene una estructura propia y los hay que producen notas graves, notas centrales y notas agudas; ahora bien: en idénticas condiciones están las claves y por lo mismo, al aplicar clave a un instrumento, es necesario que esté encuadrada dentro de un registro que por relación se asimile.

A empezar del registro grave hasta el agudo, citaremos cuáles son las claves que deben aplicarse a los instrumentos más modernos.

CLAVE DE FA EN CUARTA LINEA

Instrumentos

Bajo Helicon, Bass-Tuba, Contrabajo, Contrafagote, Eufonio, Fagote, Sarrufono, Timbales, Trombones, Trompa (solamente algunas notas).

(1)

CLAVE DE DO EN CUARTA LINEA

Instrumentos

Fagote (algunas notas agudas), Trombón de Canto (o Tenor), Violoncelo (algunas notas).

(1) El contrabajo común es de 3 cuerdas, su sonido más grave es el *Sol* 1.

(2) La Clave de Fa en 3ª línea no viene empleada para ningún instrumento y sólo se usa para el transporte.

CLAVE DE DO EN TERCERA LINEA

Instrumentos

Trombón contralto, Viola.

Las Claves de *Do* en 2ª y *Do* en 1ª línea no vienen em-

pleadas para ningún instrumento (2).

CLAVE DE SOL EN SEGUNDA LINEA

Instrumentos

Banjo, Bugle (o Fliscorno), Clarinete, Clarinete bajo (escribese también en *Fa* en 4ª), Corneta, Cornetín, Corno bassetto, Corno inglés, Flauta, Flautín (u Octavino o Piccolo en *Re* \flat), Guitarra, Mandolina, Oboe, Requinto, Saxor, Saxhorno, Saxofón, Tercino, Tromba, Trompa, Trompeta, Violín, Violoncelo (las notas agudas).

CLAVES DE SOL EN SEGUNDA Y FA EN CUARTA. REUNIDAS

Instrumentos

Acordeón, Arpa, Bandoneón, Harmonium, Organo, Piano.

Los instrumentos de percusión con sonidos determinados se escriben todos en clave de *Sol* en 2ª a excepción de los timbales, que se escriben en clave de *Fa* en 4ª. En orquesta se usan dos timbales: al más grande se le gradúa la tensión de la piel para dar la tónica, y al de menor tamaño, la dominante.

Siempre se les afina por quintas justas (ascendente y descendente) y su extensión puede ser hasta de una octava. Se golpean con una baqueta de madera cuyo extremo es de forma circular cubierta de esponja.

A los instrumentos de percusión de sonidos indeterminados no se les asignó clave alguna y solamente una fórmula viene colocada la clave de *Sol*. Es costumbre escribir las figuras en el tercer espacio del pentagrama y a veces por razones de espacio se omite el pentagrama y se escriben las figuras sobre una sola línea.

Generalmente, el bombo y platillos se escriben en un solo pentagrama pues la mayoría de las veces un solo músico atiende ambos instrumentos; en este caso, el tercer espacio viene dedicado a la parte de platillos y el segundo para el bombo. Para estos dos instrumentos y como fórmula se emplea la clave de *Fa* en 4ª. El bombo, y principalmente el tambor, producen maravillosamente el redoble, o sea, el trémoio.

(2) Tienen su útil aplicación el transporte.

Ejemplo de escritura:

(Para instrumentos de percusión a sonido indeterminado)

Tambor (Escritura en una sola línea).



Redoble

Platillos: Bombo.



Secco

Triángulo (Escritura = una sola línea).



Triángulo (a pentagrama común)



El bombo, tambor y platillos vienen conjuntamente denominados *batería*.

NOCIONES DE INSTRUMENTACION

Instrumentos transpositores

Se consideran instrumentos transpositores aquellos que, al ejecutar un trozo musical transforman las notas en una tonalidad distinta a la que están escritas.

Estos instrumentos se dividen en:

Transpositores de efecto

Transpositores de tono

El contrabajo, el contrafagote y el flautín, transportan por efecto pues las notas que ejecutan los primeros dos, resultan de efecto real una octava más grave de las escritas, y las notas que ejecuta el último de los nombrados, resultan de efecto una octava más agudas.

Transpositores de tono

Los principales instrumentos transpositores de tono son: clarinete, corno, (o trompa), corno inglés, saxofón, tromba, etc., etc., y tienen la siguiente base: A partir desde la nota *Do*, bajan ■ suben tantos tonos y semitonos hasta llegar ■ la nota ■ que está implantada la construcción del instrumento que los hay en *Sib*, en *La*, ■ *Sol*, en *Fa*, en *Mi*, en *Mib*, en *Re* y en *Do*.

Demostración práctica

Una pieza escrita en *Do* mayor será bajada de un tono si la ejecuta un clarinete cuya construcción es en *Sib* y será bajada un tono y medio si el clarinete es en *La*. Los que transportan un tono, pueden leer en clave de *Do* en 4ª, y los que transportan una tercera menor abajo, pueden leer en *Do* en 1ª.

Clarinete en *Sib*

Escritura.



Efecto real
un tono bajo



Clarinete en *La*

Escritura.



Efecto real
1 tono y 1/2 bajo



El clarinete en *Sib* tiene dos bemoles que pertenecen al instrumento (*Sib* y *Mib*) y el clarinete en *La* tiene tres sostenidos que le pertenecen (*Fa*, *Do* y *Sol*), y vienen considerados como alteraciones propias.

Para que ■ violín ejecute al unísono con ■ clarinete en *La* un fragmento escrito en *Mi* mayor, es curioso ■ la armadura de clave y la escritura de las notas de ambos instrumentos.

Ejemplo:

Violín.



Clarinete en *La*.



(El sostenido que lleva ■ la armadura corresponde al *Re* como alteración propia el que, unido a los ■ que pertenecen al instrumento, forman la tonalidad de *Mi* mayor).

Otro ejemplo:

(Fragmento ejecutado al unísono entre un violín y ■ clarinete en *Sib*)

Violín.



Clarinete
en *Sib*



(El sostenido en la armadura de clave destruye el efecto de uno de los bemoles (el *Mi*) que pertenece a la construcción del instrumento, formando así la tonalidad de *Fa* mayor).

Para las trompas y cornas el procedimiento es algo distinto; ■ notas ■ escriben siempre en Do mayor y ■ indica la tonalidad por escrito; por ejemplo: trompa en Fa (es la más usada), trompa en Re, etc.

Ejemplo:

(Léase en Do en 3ª, y se obtienen las notas transportadas).

Trompa en Fa.
(transporta una 5ª
justa inferior.)



Efecto real.



En el corno inglés, la escritura se hace a la 5ª superior y sus sonidos resultan reales a la 5ª inferior, por la razón que este instrumento lleva un bemol de propiedad. Una tonalidad con sostenidos, debe escribirse siempre con uno más, que será el que neutraliza al bemol de propiedad, y si la tonalidad es con bemoles, se arma la clave con uno menos.

Ejemplo:

(Léase en Do en 3ª, y ■ obtienen las notas transportadas.)

Corno inglés.
Escritura.



Efecto Real.



Ejemplo de un fragmento escrito en Fa mayor y ejecutado al unísono por un violín, un clarinete en La, un clarinete en Si b, una trompa en Fa y un corno inglés.

Violín



Clarinete en La.



Clarinete en Si b



Trompa en Fa.



Corno inglés.



EXTENSION DE LOS INSTRUMENTOS

Cada instrumento tiene una extensión de sonidos que le es peculiar y al tratarlos es necesario no excederse, de lo contrario se le creará al ejecutante una cierta dificultad de afinación.

El siguiente cuadro demuestra claramente cuál es la extensión a usarse y advertimos que, la excepción de notas más, o notas menos, existe y debe tomarse en consideración.

CUADRO INDICATIVO DE LA EXTENSION DE LOS INSTRUMENTOS MAS USADOS

INSTRUMENTOS MAS EXTENSION

INSTRUMENTOS DE ARCO

INSTRUMENTOS DE MADERA

INSTRUMENTOS DE METAL

INSTRUMENTOS DE PERCUSIÓN

VARIACION DE TIMBRE

Para variar el timbre y disminuir la intensidad de algunos instrumentos de metal, se hace uso de la **sordina** que es un aparatito en forma de pera que se coloca en el pabellón o campana del instrumento. El timbre de la sordina es opaco, muy agradable y da la impresión que llegara de lejanía.

PARTITURA

Se llama **partitura** al libro que contiene la reunión de todas las partes que corresponden a la instrumentación y voces de una composición musical.

El que lee la partitura, abarca de un solo golpe de vista el conjunto de la obra a ejecutarse, pues las **partículas** están dispuestas una debajo de otra de manera que un compás, común a todas las partes, viene separado por una línea divisoria que atraviesa todas las partículas. (En italiano *Particelle*) (*).

La disposición de los instrumentos en una partitura es de distintos sistemas y es de lamentar que no se opte por un sistema único y uniforme, para así evitar a los directores de orquesta un desgaste de atención que impone la dirección de obras distintas.

Uno de los sistemas coloca en la parte superior los violines, violas y flautas; siguen los instrumentos de viento y al último van violoncelos y contrabajos. Esta disposición presenta para la lectura el inconveniente de mucha distancia entre el cuarteto de cuerdas.

Otro sistema dispone: arriba instrumentos de metal, a continuación los de madera, luego los de cuerda y los de percusión.

El sistema de la escuela francesa y usado por *Beethoven* es el más cómodo. Su disposición es la siguiente.

En la parte superior van los instrumentos de madera, a continuación los de metal y timbales, y en la parte inferior el cuarteto de cuerdas.

En las partituras de música teatral o coral, se pueden escribir las voces a continuación de los instrumentos de madera.

Como ejemplo presentaremos una página de partitura, cuyos instrumentos están dispuestos en una forma cómoda y moderna.

(*) *Particelle*, es la parte que se escribe separadamente y corresponde a un instrumento o a una voz.

A. E. D'AGOSTINO

Op. 102

Allegretto M. M. ♩ 128

FORMA DE CULTIVAR EL OIDO Y FAMILIARIZARLO CON EL SONIDO

(Léase SONIDO, FISIOLÓGIA y CUALIDADES, página 212)

El oído puede ser dúctil o rebelde. El dúctil, al percibir ■ sonido lo distingue, lo descifra y lo memoriza; el rebelde, al percibirlo lo altera de inmediato y lo aleja, produciendo la desafinación.

Para cultivar el oído rebelde recomendamos lo siguiente:

1º — Dedicar diez minutos diarios y durante 7 días a ejecutar en el piano muy pausadamente la escala diatónica, acompañando sus notas y entonándolas por ■ nombre.

2º — Prestar el máximo de atención en afinar esos sonidos.

3º — Durante 7 días subsiguientes ejecutar y cantar la escala cromática ascendente y descendente según la regla prefija. (Ver escala cromática, pág. 116).

Una vez cumplido con ■ dos ejercicios, practíquese lo siguiente:

1º — Tóquese la nota La del diapason, retenga ese sonido en la memoria y de inmediato cierre los ojos y toque otra nota cualquiera tratando mentalmente de distinguir ese sonido.

2º — Verifíquese prontamente (abriendo los ojos) la exactitud del sonido y vuélvase ■ repetir el ejercicio.

Una vez obtenido éxito con el anterior procedimiento se suprime la nota conductiva (es decir el La) y ■ efectúa el mismo ejercicio.

3º — Después de esto será muy fácil descifrar los sonidos a distancia haciendo intervenir una segunda persona a fin de que toque las notas y las rectifique con el ejercitante.

Después de los nombrados ejercicios ■ practicará el solfeo entonado con la ayuda de la sola nota del diapason.

Ejemplo:

Producir esta nota  en el piano o con el diapason y en seguida

tratar al solfear, de entonar la siguiente leccioncita:

(1) La coma (,) indica que ■ debe respirar.

Otro ejemplo:



El alumno que ■ interesa por la afinación vocal, debe procurarse un método de Canto Coral y ejercitarse cuotidianamente, puesto que el canto es una de las principales riquezas que la naturaleza dotó ■ los ■ humanos y con él expresan todo lo que pueden sentir cuando ■ hallan bajo la influencia de una emoción. Cuanto más en contacto está el hombre con la naturaleza tanto más canta y es por eso que el salvaje canta más que el hombre civilizado y el campesino más que el habitante de la ciudad.

Una madre canta para arrullar el sueño de su tierno infante, y éste al ser hombre, expresa cantando sus alegrías y dolores, sus esperanzas y decepciones, sus odios y sus amarguras y en fin, podemos afirmar sin prejuicio, que el canto es una fuente natural que civiliza y educa, y por esta convincente razón, todo niño o adulto, deberá imponerse ■ si mismo unas nociones de canto y aprender la forma correcta de como se debe respirar al cantar, para así evitar el cansancio y producir un timbre de voz clara, argentina y agradable, siendo oportuno recordar el antiguo adagio de los maestros italianos que dice: "Chi ben respira ben canta" y que nosotros traducimos: "Para cantar bien es necesario saber respirar bien".

La voz puede ser de timbre claro y timbre oscuro y resulta de la forma cómo refleja en las cavidades oral, frontal y nasal la corriente de aire que hace de onda sonora y que invade la *faringe*.

NOCIONES SOBRE CLASIFICACION Y TITULOS DE LAS PIEZAS MUSICALES

Cada composición musical tiene un carácter propio, según lo que el compositor ■ el cantor quiera expresar; así es que: energía, pasión, dolor, dramatismo, duda, idilio, jovialidad, brusquedad, resolución, sentimentalismo, nostalgia, solemnidad, algazara, odio, terquedad, etc., etc., vienen fácilmente traducidos ■ forma descriptiva con el sistema de las 7 notas musicales y sus derivados.

Para que el estudioso pueda compenetrarse bien del verdadero significado de una pieza, deberíamos detallar el por qué, el origen y la forma de construcción de una composición musical sea ésta religiosa, sea profana, sea popular, sea que pertenezca al estilo antiguo como moderno, pero no es de nuestra lógica el hacerlo, pues creemos que la *Forma de Construcción Musical* sólo ■ puede entender luego de haber estudiado y aprendido armonía y contrapunto ⁽²⁾ y poseer una regular cultura sobre historia musical; por esta razón que la creemos convincente, sólo insertaremos los títulos de las piezas clasificándolas por su estilo.

(2) Contrapunto (Punctus contra punctum — Nota contra notam). Arte de concordar vacías voces que, ■ pesar de tener independencia propia forman ■ agradable unidad armónica. (También ■ llamó "Discantus").

MUSICA RELIGIOSA

(TÍTULOS)

Alleluia — Ave Maria — Benedictus — Cantata — Invocación — Letanía — Meditación — Misa — Mottetto — Oratorio — Salmos — Stabat Mater — Te-Deum — etc., etc.

MUSICA PROFANA

(TÍTULOS)

Aria — Barcarola — Cabaletta — Madrigal — Melodrama — Ninna Nanna — Opera — Opereta — Romanza — Serenata — Vaudeville — Zarzuela — etc., etc.

MUSICA DE CLASICISMO

(TÍTULOS)

Allemande — Ballata — Berceuse — Cánon — Capricho — Concierto — Cha- ■ — Estudio — Fantasía — Fuga — Himno — Improptu — Intermezzo — Nocturno — Ouverture — Preludio — Rapsodia — Rondó — Scherzo — Sinfonía — Sonata — Suite — Toccata — etc., etc.

MUSICA POPULAR BAILABLE

Origen Antiguo (?)

(TÍTULOS)

Bourré — Corrente — Fandango — Farandole — Furlana — Galas + — Gai-llarde — Gavota — Giga — Hornpipe — Jaleo — Jota + — Joropo — Lanceros — Ländler — Loure — Minué — Musette — Pasacalle — Pavana — Passepied — Romanesca + — Rigaudon — Sardana — Siciliana + — Skating — Villanella + — Zambra — Zarabanda — Zortzico + — etc., etc.

BAILABLES MODERNOS

(TÍTULOS)

Batle Inglés — Bolero — Cosaca — Cucca — Czarda — Fado + — Fox Trot + — Galop — Garrotin — Guajira + — Habanera + — Marcha Mazurka — Maxixe + — One Step — Panadero + — Pastoral — Paso Doble — Pericón + — Polonesa — Polka — Schotis + — Seguidilla + — Shimmy + — Tango + — Tarantella + — Two Step — Vals + — Zamacueca — Zamba + — Zapateado — etc.

CANTOS POPULARES

(TÍTULOS)

Canción — Estilo — Himno — Lied — Milonga — Muñeira — Stornelli — Vidalita — Villotta — etc., etc.

DEL VIOLIN

Entre los numerosos instrumentos musicales, el Violín tiene ■ destacadísima actuación coronada por el aplauso y cariño popular del mundo entero.

El violín se compone por una caja sonora a modo de óvalo estrechado cerca del medio, tiene en la tapa dos aberturas en forma de efe (f) o ese (s), un mástil (o mango) sin traste y un clavijero con cuatro cuerdas que apoyan sobre un puente. Se toca con un Arco, especie de varilla apenas curva que mantiene en tensión crines de caballo y que se frota con resina desde la Punta al Talón.

(3) Los nombres marcados ■ una crucecita a veces llevan letras para ■ cantadas.

Modelo de violín.



Modelo de arco.

Punta.

Talón.



La invención del violín es atribuida a un milanés llamado "Testatore il vecchio" pero tal afirmación no es de fuente autorizada.

El primer violín conocido, apareció en Italia con la firma de "Jean Karlino" oriundo de la ciudad de Brescia (Italia) ■ hijo de padre bretón.


A ese primer modelo le fueron introducidas algunas mejoras y modificaciones hasta el siglo XVI en que quedó decididamente perfeccionado por Gaspare da Saló, Giovanni Paolo Maggini de Brescia, y Nicola Amati de Cremona, los que han producido instrumentos de reputada fama, pero la verdadera obra de arte y la acabada perfección de este bello instrumento ■ debida a un discípulo de Amati llamado Antonio Stradivari que en los años 1710 a 1730 fabricó ■ modelos de violines que quedarán célebres ■ inimitables por toda una eternidad.

El secreto de la sonoridad de un violín Stradivarius jamás pudo descubrirse y mientras algunos peritos lo atribuyen a la clase de barniz, otros creen que reside en la forma cómo fué estacionada la madera.

Buenos violines fabricaron también los alemanes Jacobo Steiner, Klotz y Bachmann y los franceses Medard, Pitet y Verón.

ALGUNOS SIGNOS USADOS EN LA MUSICA PARA VIOLIN

(Y en general para los demás instrumentos de cuerda)

El signo  (tirar del arco) se le llama en italiano tirato (en francés tiré); indica que ■ debe ejecutar empezando desde donde ■ le tiene con los dedos (talón) y continuar hacia la punta.

El signo V (empujar el arco) ■ llama spinto (en francés poussé), indica lo contrario del anterior ■ decir, empezar por la punta y seguir hacia el talón.

La palabra Pizzicato indica que ■ deben herir las cuerdas con la yema del dedo índice de la mano derecha, y para terminar esa forma de tocar se coloca la palabra arco. El pizzicato raramente se ejecuta con la mano izquierda pero en el caso que lo fuera viene indicado con una crucecita que va ■ continuación del abreviado. (Piz. +).

La Sordina es un aparatito que se coloca encima del puente y tiene por objeto variar y apagar el sonido.

Para ser colocada ■ indica con el término con sordina y para quitarla úsase el término italiano levare la sordina.

Forma de la sordina



Las cuatro cuerdas del violín van numeradas por orden descendente y vienen afinadas a intervalo de quinta una de otra produciendo las siguientes notas:

4ª cuerda	3ª cuerda	2ª cuerda	1ª cuerda
(cuarta)	(terza)	(segunda)	(Prima o "cantino")



Estas notas vienen producidas sin la presión de los dedos, se le llaman notas al aire (en ital. "■ vuoto") y se indican generalmente con un cero (0) colocado sobre la nota, pero exceptuando el Sol, las tres notas restantes también pueden producirse con la presión de los dedos que ■ tal caso, será numerado. El dedo índice de la mano izquierda se numera 1º y así se suceden en orden hasta el meñique o 4º dedo.

La extensión y técnica del violín consta de ■ posiciones.

ARMONICOS

El violín produce unos Armonicos que encantan al oído. Esos sonidos de efecto misterioso y delicado se asemejan al timbre de la flauta y hay quien le llama justamente sonidos flautados.

Para obtenerlos es necesario hacer una ligera y muy superficial presión con la yema del dedo sobre la cuerda. (En ital. se dice sfiorare = rozar apenas la cuerda).

Los armónicos pueden ■ naturales y artificiales. Los naturales se producen sobre las notas al aire y sfiorando la cuerda con cualquier dedo, y al respecto diremos que es un arte que concierne ■ los maestros enseñantes de este bello y noble instrumento.

NOCIONES TEORICAS PROFUNDAS ESCALAS DE QUINTAS

Si hay un punto obscuro, casi indescifrable, poco eficaz y de ningún provecho práctico para el que estudie música, es el punto denominado *Escala de Quintas*.

Nuestro propósito no es empañar los méritos intelectuales y científicos de los investigadores, al contrario, reconocemos a esos teóricos buscadores de orígenes una suprema capacidad inventiva pero que, aplicada a la parte práctica conduce a un estudiante a la incomprendibilidad y al cansancio.

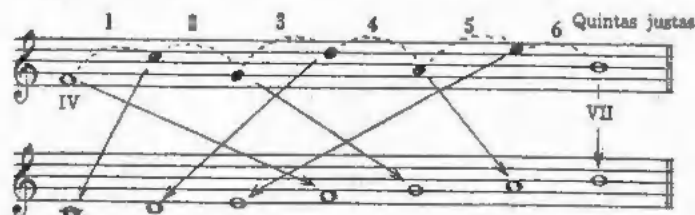
El eminente pedagogo francés **Augusto Barbereau** en su "*Etude sur l'origine du système musical*" (Paris 1864) obtuvo después de largos años de investigaciones un éxito sobre la "*Doctrina de las Quintas*" y gracias a ella consiguió aclarar y explicar en forma convincente y teórica el origen de la escala diatónica⁽¹⁾, cromática, de los intervalos, de los géneros, de las tonalidades, de la modulación, etc.

El procedimiento de las escalas de quintas es complicadísimo y a título de simple curiosidad cultural musical daremos una muy breve explicación.

BASE PARA LA DOCTRINA DE LAS QUINTAS

Las notas de la escala diatónica se encuentran comprendidas en una sucesión de seis quintas justas a partir del 4º grado y terminando al 7º.

Ejemplo:



Escala diatónica.

El 4º grado, nota inicial de la serie de 6 quintas justas y el 7º, nota final, forman una cuarta aumentada, intervalo disonante, obligado a la resolución sobre una consonancia.



El citado intervalo, según nuestra teoría, se compone de 3 tonos y según la teoría de Barbereau se compone de 6 quintas justas.



(Usase igual procedimiento para todos los intervalos)

⁽¹⁾ El origen de la escala diatónica es fácilmente explicable por medio del fenómeno físico armónico. (Ver página 150).

El sistema teórico de **Barbereau** usa 31 sonidos y los grados 4º y 7º originan la enarmonía con la nota inicial y final de dicha extensión.

Si a partir del si continuamos en orden ascendente la sucesión de quintas justas, obtenemos todas las tonalidades con sostenidos, y partiendo del Fa en orden descendente, las tonalidades con bemoles.

Ejemplo:



Al alumno que tiene interés por un conocimiento exacto de este científico sistema, le recomendamos la obra maestra intitulada: *Estudio sobre el Origen del Sistema Musical*, de **A. Barbereau**.

CURIOSIDAD DE ALGUNOS TERMINOS EN EL LEXICO MUSICAL

Afonía

Extinción de la voz.

Antifonario

Recopilación de los cantos religiosos hecha por el papa **San Gregorio Magno**. (Epoca 590 a 604).

Aritmia

Falta absoluta de Ritmo.

Bajete

En Armonía se le denomina así a un canto grave sobre cuyas notas van escritos unos números que indican los acordes a colocarse. Comúnmente se le llama "*Bajo Cifrado*".

Ballet

Bailable con acción mímica dramática. Especie de "*Pantomima*" con música descriptiva en la que toma parte preponderante la coreografía.

Berceuse

Una especie de canción de cuna.

Cánon

Del griego "*Kanon*". Regla, precepto. Composición a dos o tres voces (o partes) en la cual un tema melódico viene ejecutado por una voz y luego repetido a imitación por otra, de manera que cada parte, al entrar en ejecución, imita el canto de la que le precede.

Coda

La última parte de una composición musical. Por lo general es un pequeño resumen de los mejores diseños de dicha composición.

Contrapunto

Combinación de dos o más voces independientes entre sí, pero sujetas a la ley armónica. Antiguamente se le llamaba *Nota contra notam* o *Discantus*.

Coral

Canto sagrado que fué adoptado por el monje agustino Martín Lutero para la iglesia reformada.

Cuadratura

Medida exacta del compás con insistencia de un ritmo isócrono.

Dedo

Es sinónimo de digitado o digitación.

Didáctica

Arte de enseñar o instruir; método que explica una ciencia u arte.

Falsete

Voz que anormalmente imita a la de mujer o niño, llamada también Voz de cabeza y viene producida por las cuerdas vocales superiores.

Forbeya

Del griego "Phorbeia". Especie de vendaje que para reforzar las mejillas y los labios se colocaban en Roma y Grecia los antiguos tañedores de instrumentos de viento.

Fuga

Composición de 2, 3, 4 y más voces (o partes), que gira siempre sobre un motivo principal llamado *Soggetto* y dos motivos secundarios sea la *Risposta* y el *Contrasoggetto* que vienen repetidos exactamente o en imitación por cada parte que entra en ejecución llegando a lo simultáneo de los motivos empleados.

Improvisación

Ejecutar y desarrollar un tema sin preparación previa. (Puede ser un tema libre o bien un tema dado).

Ländler

Danza rústica, popular entre los campesinos alemanes.

Leitmotiv

(Del alemán). Principio y guía de un motivo musical. En las óperas del célebre compositor Richard Wagner encarna siempre a un personaje y su aparición en escena viene precedida por el *Leitmotiv*.

Loure

Danza de origen normando que se baila al *3/4* de la gaita.

Lourer

(Del francés). Ligar las notas apagando de inmediato sobre la primera de cada tiempo.

Monófona

Que carece de armonía.

Op.

Abreviado de *Opus*, obra, y diminutivo de *opusculo* (del latín *Opusculum*). Se usa para indicar la cantidad de composiciones escritas por un autor. Ejemplo: Op. 22.

Polifonía

Composición musical escrita para varias voces o instrumentos en que cada una de las partes se desarrolla libre e independiente (sin predominar), formando en el conjunto una combinación armónica de sonidos agradables al oído.

Tambo

Reunión de negros que cantan, gritan y bailan desordenadamente, y de estas costumbres surgió el hoy tan popular *Jazz*.

ALGUNOS TERMINOS MUSICALES EN OTROS IDIOMAS

Los términos de *Movimiento* vienen universalmente indicados en idioma italiano (véase tercera parte, pág. 193). Sin embargo, algunos autores en convivencia con los Editores indican a veces los movimientos y términos de matices en su propio idioma, dificultando y entorpeciendo así la exacta observación de los mismos, pues la mayoría de los músicos desconocen el significado si el idioma empleado no es el italiano.

Para aminorar en parte esta desventaja que afecta de lleno la interpretación de una composición, incluimos en esta obra y a continuación, unos cuantos de los principales términos en idioma alemán y francés, con el convencimiento de su utilidad en caso de emergencia.

MOVIMIENTOS PAUSADOS

ITALIANO	ALEMÁN	FRANCÉS
Largo	Breit	Large
Larghetto	Etwas breit	Moins lent que large
Lento	Langsam	Lent
Adagio	Mäßig langsam	Moins lentement que Lent

MOVIMIENTOS ALEGRES

		Moderé
Andante	Gehend	Plus vite que Andante
Andantino	Etwas gehend	Moins vif que Allegro
Allegretto	Ziemlich schnell	

MOVIMIENTOS RAPIDOS

		Gai (o Vif)
Allegro	Lebhaft	Tres vite (o Pressé)
Presto	Schnell (o Eilig)	Tres pressé
Prestissimo	Schr rasch	

PARA ANIMAR EL MOVIMIENTO

		Animé
Animato	Sich belebend	En accélérant
Accelerando	Schneller werdend	Plus vite
Piu mosso	Bewegter	Serré
Stretto	Immer eiliger werdend	

PARA RETENER EL MOVIMIENTO

		En ralentissant
Rallentando	Langsamer	En retardant
Ritardando	Zurückhaltend	En élargissant
Quando	Langsamer werdend	

PARA DETENER REPENTINAMENTE EL MOVIMIENTO

Ad libitum	In beliebigem Zeit <i>Zeit</i>	A volonté
A Piacere	In beliebigem Zeit <i>Zeit</i>	A plaisir
Senza Tempo	Ohne Zeitmaß	Sans mesure

PARA QUE EL MOVIMIENTO VUELVA A SU NORMALIDAD

Tempo	Im tempo	
A tempo	Im Zeitmaß	1er. Mouvement
Primo tempo	Erstes Tempo	

ALGUNOS TERMINOS DE MATICES Y ACENTUACION

Crescendo	Stärker werdend	Augment de force
Diminuendo	Schwächer werdend	Diminution de force
Smorzando	Gedämpft	En affaiblissant les sons
Legato	Gebunden	Lié (o bien lié)
Staccato	Abgestoßen	Detaché

ALGUNOS TERMINOS DE CARACTER

Dolce	Sanft	Doux
Dolente	Klagend	Avec douleur
Con fuoco	Feurig	Avec feu
Con furia	Wild (o Rasend)	Avec furie
Energico	Energisch	Energique
Agitato	Unruhig	Agité

CONSEJOS DE SCHUMANN

PARA LOS JOVENES ESTUDIANTES EN MUSICA

BIOGRAFIA

Roberto Schumann nació el 8 de julio de 1810 en Zwickau (Sajonia) y murió el 29 de julio de 1856 en un hospital de alienados donde había sido recluido después de una tentativa de suicidio efectuada un año antes arrojándose en el Rhin.

Fué un músico inspirado, fecundo y genial y un verdadero poeta del piano. Sus bonitas y sentimentales Lieder (*) son verdaderas páginas de subyugante romanticismo.

Para la juventud compuso el "Jugend-Album" que contiene una cadena de pequeños y delicados poemas.

Se casó con Clara Weick (una notable pianista) y su existencia fué una continua amargura debido a su afectada salud y a la indiferencia de sus contemporáneos.

Los "Consejos de Schumann" constituyen un alto exponente de pedagogía musical y reflejan la fina cultura del artista observador.

He aquí algunos:

Para ti, joven músico, la cosa más importante es cultivar el oído. Busca todos los medios de distinguir las notas y las tonalidades. Trata de adivinar el sonido que corresponde al tañido de la campana, de una copa y de todo lo que tenga vibraciones agradables.

Ejecuta siempre a tiempo (a medida) y con calma; la ejecución de algunos virtuosos asemeja al paso de un ebrio... no te atengas a esos modelos.

No te asustes de las palabras teoría, armonía, contrapunto, etc., etc. Familiarízate con ellas y te sonreirán.

No ejecutes nunca una pieza por la mitad, concluye y esmérate en hacerlo bien.

No te preocupes nunca de la calidad del auditorio.

Si te presentan una composición que no conoces, léela antes de ejecutarla.

No propagues las malas composiciones y trata con los medios a tu alcance de impedir su difusión.

No desperdicies oportunidad de ejecutar con otros, algunos Duos, Trios, etc., ganarás mucho. Acostúmbrate a acompañar a los cantantes.

Elige por compañeros a los que sepan más que tú.

Escucha todos los cantos populares; ellos son fuente de las más hermosas melodías y reflejan el carácter de las distintas naciones.

Presta atención al timbre de todo instrumento y de toda voz humana; reténlo bien en el oído y clasifica su calidad.

Observa y estudia bien la vida como cualquiera otra arte o ciencia.

La ley de la moral es también la ley del arte.

Con actividad y constancia llegarás muy en alto.

Sin entusiasmo no hay cariño en el arte.

El arte no está para cosechar riquezas, trata siempre de ser gran artista; el resto vendrá de por sí solo.

Muchas y muchísimas veces se necesita un genio para comprender a otro genio.

El estudio no puede decirse jamás terminado.

Amigo Lector; Amigo Maestro:

** Errare Humanum Est. **

Al citar la famosa locución latina, no pretendo el paliativo de la excusa por los errores que sin duda habrá encontrado el lector, pero sí, su indulgencia.

Todo lo escrito fué de corazón, y si alguna materia no la traté correctamente es... porque no lo supe hacer mejor.

EL AUTOR.